

JÚLIO CESAR PISANI

---

---

**PAPILOTOMIA ENDOSCÓPICA NO  
TRATAMENTO DA LITÍASE DAS  
VIAS BILIARES**

---

---

Orientador: PROF.DR. OLIVAL RONALD LEITÃO

Tese apresentada ao Colegiado do  
Curso de Pós-Graduação em Medicina  
Interna-Mestrado do Setor de Ciências  
da Saúde da Universidade Federal do  
Paraná como requisito parcial à obtenção  
do grau de MESTRE.

Curitiba/1992

---

À memória de  
meus pais

A minha esposa Lolena e  
meus filhos Betina e  
Julinho

---

## **AGRADECIMENTOS**

---

Ao Prof.Dr.Giocondo Villanova Artigas, pela oportunidade e apoio ao longo destes anos, entusiasta desta técnica a quem eu devo minha orientação profissional.

Ao Dr.Hélio Brandão, pela amizade e convivência no serviço de Endoscopia do Hospital Nossa Senhora das Graças.

Ao Prof.Dr. Olival Leitão, amigo de todas as horas, pela colaboração na elaboração desta casuística e orientação deste trabalho.

Ao Prof.Dr.Osvaldo Malafaia, amigo e companheiro que, com seu rigor científico, enriqueceu esta tese.

Aos colegas, Marcos Kleiner, Ewaldo Macedo, José Henrique Carneiro e Viriato Cunha, amigos e companheiros de trabalho dos quais sempre recebi apoio e incentivo.

A todos os colegas, residentes e ex-residentes da Disciplina de Gastroenterologia e do Serviço de Endoscopia do Hospital de Clínicas, que ajudaram direta ou indiretamente na elaboração desta casuística.

Aos funcionários do IGAP, Serviço de Endoscopia do Hospital Nossa Senhora das Graças e Hospital de Clínicas, sem ajuda dos quais não seria possível a elaboração deste trabalho.

Aos colegas e funcionários do Hospital Evangélico de Curitiba, pela sua colaboração na formação desta casuística.

À Sra. Marisa Malinowski, pela ajuda na correção e ordenação da revisão bibliográfica.

Ao Prof.Ubiratan Mattos, pela revisão linguística do texto.

À Srta. Maria da Gloria Prodescimo, pela editoração deste trabalho.

---

## SUMÁRIO

---

1.	INTRODUÇÃO .....	2
1.1	Objetivos.....	3
2.	CASUÍSTICA E MÉTODO.....	5
2.1.	CASUÍSTICA .....	5
2.1.1.	DIVISÃO DOS PACIENTES .....	5
2.1.2.	AVALIAÇÃO CLÍNICA .....	8
2.1.3.	CONTROLE E SEGUIMENTO .....	9
2.1.4.	COMPLICAÇÕES .....	9
2.1.4.1.	IMEDIATAS .....	9
2.1.4.2.	TARDIAS .....	10
2.2.	MÉTODO .....	10
2.2.1.	A ENDOSCOPIA .....	10
2.2.2.	A RADIOLOGIA .....	11
2.2.3.	TÉCNICA .....	12
3.	RESULTADOS .....	18
3.1	RESULTADOS NO GRUPO I (PREVIAMENTE COLECISTECTOMIZADOS) ·	18
3.1.1.	RESULTADOS IMEDIATOS .....	19
3.1.2.	RESULTADOS TARDIOS .....	20
3.2.	RESULTADOS NO GRUPO II (S/ COLECISTECTOMIA) .....	21
3.2.1.	RESULTADOS IMEDIATOS. ....	21
3.2.2.	RESULTADOS TARDIOS .....	22
3.3.	COMPLICAÇÕES .....	23
3.3.1.	HEMORRAGIA .....	23
3.3.2.	PANCREATITE .....	23
3.3.3.	COLANGITE .....	24
3.3.4.	PERFURAÇÃO .....	24
3.3.5.	EMPACTAÇÃO DA Sonda DE DORMIA.....	24
4.	DISCUSSÃO. ....	28
4.1.	FATORES DETERMINANTES DE SUCESSO E INSUCESSO .....	28
4.1.1.	EXPERIÊNCIA ENDOSCOPISTA .....	28
4.1.2.	EQUIPAMENTOS .....	29
4.1.3.	TÉCNICA.....	29
4.1.4.	GASTRECTOMIA .....	29
4.1.5.	TAMANHO DO CÁLCULO .....	30
4.1.6.	DIVERTÍCULOS .....	30
4.2.	A CIRURGIA .....	31
4.3.	GRUPO I - COLECISTECTOMIZADOS .....	32
4.3.1.	SUBGRUPO IA .....	32
4.3.2.	SUBGRUPO IB .....	32
4.3.3.	SUBGRUPO IC .....	33



---

4.4. GRUPO II - SEM COLECISTECTOMIA .....	34
4.4.1. SUBGRUPO IIA. ....	33
4.4.2. SUBGRUPO IIB. ....	33
4.4.3. SUBGRUPO IIC. ....	34
4.5. LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS EXAMES. ....	34
4.6. COMPLICAÇÕES. ....	34
4.6.1 MORTALIDADE. ....	34
4.6.2. MORBIDADE. ....	35
4.6.2.1. HEMORRAGIA .....	35
4.6.2.2. PANCREATITE .....	36
4.6.2.3. COLANGITE .....	36
4.6.2.4 . PERFURAÇÃO .....	37
4.6.2.5 EMPACTAÇÃO DA Sonda de Dormia .....	39
4.6.3. COMPLICAÇÕES TARDIAS .....	39
4.6.3.1 ESTENOSE .....	39
4.6.3.2. LITÍASE RESIDUAL .....	40
5. CONCLUSÕES .....	42
6. SUMMARY .....	44
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
8. ANEXO 1	
CLASSIFICAÇÃO DE COTTON (COTTON E COL.1991) PARA	
AS COMPLICAÇÕES DA PAPILOTOMIA ENDOSCÓPICA .....	57

---

## LISTA DE TABELAS

---

1	Motivos pelos quais não se completou a PE .....	18
2	Subgrupo IA - (Sem drenagem externa) Análise dos resultados imediatos .....	19
3	Subgrupo IB - (Com dreno em T) Análise dos resultados imediatos .....	19
4	Subgrupo IC - (Com fístula biliocutânea) Análise dos resultados imediatos .....	20
5	Subgrupo IA - (Com alto risco cirúrgico) Análise dos resultados imediatos .....	21
6	Subgrupo IIB - (Com baixo risco cirúrgico) Análise dos resultados .....	22
7	Complicações imediatas da PE .....	23

---

## LISTA DE FIGURAS

---

1	Grupo I - Subgrupo IA (Litfase de vias biliares .....	6
2	Grupo I - Subgrupo IB (Com dreno em T) Colangiografia pelo dreno em T mostrando litfase residual .....	6
3	Grupo I - Subgrupo IC (Fístula biliocutânea) CPGER mostrando cálculo em vias biliares e fístula biliocutânea .....	7
4	Grupo II - Subgrupo IIA (Litfase de vesícula e vias biliares) CPGER mostrando litfase de vias biliares e vesícula .....	8
5	Grupo II Subgrupo IIC (Vesícula sem cálculo) CPGER mostrando litfase de vias biliares e vesícula de aspecto normal .....	8
6	Controle endoscópico pós PE, mostrando estenose do colédoco terminal ...	10
7	Técnica de abordagem endoscópica com aparelho de visão lateral .....	12
8	Seqüência de passagem do endoscópio pelo estômago e duodeno .....	12
9	Papilotomia com papilótomo convencional tipo Classen e Demling .....	13
10	Fotografia endoscópica do papilótomo da papila .....	13
11	Representação esquemática do segmento da ampola a ser aberto .....	14
12	Balão hidrostático cheio .....	14
13	Seqüência de retirada de cálculo com sonda de Dormia .....	15
14	Fragmentação de cálculo com o litotriptor mecânico .....	15
15	Abertura da ampola com alça de pré-corte .....	15
16	Dreno nasobiliar .....	16
17	Seqüência de papilotomia através da alça aferente em gastrectomia Bilioth II .....	16
18	Divertículo periampolar .....	30
19	Abaulamento da ampola .....	32
20	Sangramento pós papilotomia .....	35
21	Colangite supurativa .....	37
22	Perfuração de duodeno com alça de pré-corte .....	38
23	Estudo cadastrado de esôfago, estômago e duodeno.	
24	Controle pós perfuração de duodeno com papilótomo convencional .....	38
25	Empactação da sonda de Dormia .....	39
26	Sinopse dos resultados .....	25
	Sinopse do acompanhamento doze meses .....	26

---

## RESUMO

---

O autor faz uma análise retrospectiva de 971 pacientes, todos com litíase em vias biliares, encaminhados para papilotomia endoscópica no período de 1979 a 1992. Destes, em 796 (81,9%) foi possível realizar abertura da ampola e, em 782 (80,5%), o objetivo principal, que era o clareamento do colédoco, foi atingido.

Os pacientes foram divididos em dois grupos: grupo I, com antecedente de colecistectomia, e grupo II, com vesícula *in situ*. O grupo I, subdividido em IA, sem drenagem cutânea, IB, com dreno em T, e IC, com fístula biliocutânea. O grupo II, subdividido em IIA, alto risco cirúrgico, IIB, baixo risco cirúrgico e IIC, vesícula sem cálculos.

Os resultados observados em ambos os grupos não apresentaram diferenças. As complicações que se seguiram à abertura da ampola foram a hemorragia, pancreatite, colangite, perfuração e empactação da sonda de Dormia. A morbidade observada foi de 13,2% e a mortalidade de 0,2%. O período de acompanhamento foi de 12 meses e as intercorrências neste foram a estenose da ampola e a litíase residual, tratadas com nova papilotomia.

A revisão desta casuística permitiu concluir que a PE é um método seguro e eficaz no tratamento da litíase das vias biliares.

---

## 1. INTRODUÇÃO

---

---

## 1. INTRODUÇÃO

---

A utilização da fibroendoscopia, por Hirschowitz (HIRSCHOWITZ e col., 1958), no final da década de 50, constituiu-se em marco na história da endoscopia digestiva. Desde então, o desenvolvimento tecnológico que se seguiu possibilitou o exame do duodeno e da ampola hepatopancreática, descrito por Watson (WATSON, 1966.), que enfatizou a importância deste exame, no diagnóstico das afecções biliopancreáticas.

Oi (OI e col., 1970), no Japão, relatou os primeiros cateterismos da ampola hepatopancreática, com contrastação radiológica das vias biliares e ductos pancreáticos, chamando o novo método de colangiopancreatografia endoscópica retrógrada (CPGER).

Quatro anos após, em 1974, além do avanço diagnóstico, Classen (CLASSEN e col., 1974) e Kawai (KAWAI e col., 1974), no Japão, descreveram os primeiros procedimentos terapêuticos na papila, com intuito de retirar cálculos do colédoco, denominando-os de papilotomia endoscópica (PE) ou esfínterotomia endoscópica (EE). A técnica rapidamente tornou-se a primeira opção no tratamento dos cálculos das vias biliares, especialmente em pacientes idosos e debilitados. A mortalidade e morbidade, referidas em análise posterior de grandes casuísticas, tiveram variação entre 1 e 2% (para a primeira) e 8 e 10% (para a segunda) (COTTON, 1984; COTTON e col., 1991). A abordagem não cruenta, tempo de permanência hospitalar, custo, menor mortalidade e morbidade eram as principais vantagens apontadas quando se comparava o método endoscópico com procedimentos cirúrgicos (COTTON, 1984; WORTHELEY e col., 1989; MILLER e col., 1988; BAKER e col., 1987).

Cotton (COTTON e col., 1984) cita a PE como sendo o procedimento mais complexo realizado pelo endoscopista. Os bons resultados são diretamente proporcionais ao treinamento, habilidade, conhecimento da anatomia, patologia biliopancreática e disponibilidade de equipamentos (COTTON e col., 1981). É sugerido, antes da realização da primeira PE, que o endoscopista tenha experiência mínima de 200 colangiopancreatografias com índice de canulação em pelo menos 80% (FRANKS, 1986).

Nos dias de hoje o método não se constitui obrigatoriamente em alternativa à cirurgia. Ocupa espaço bem definido e publicações recentes sugerem bons resultados em 90 a 95% dos casos (COTTON, 1991). Entende-se por bons resultados a descompressão efetiva do sistema biliar, que é obtida

com a retirada do fator obstrutivo ou, na sua impossibilidade, com a abertura da ampola hepatopancreática e passagem de drenos ou próteses. A evolução da experiência mundial tem demonstrado que, principalmente na terapêutica da litíase das vias biliares, a PE se constitui no procedimento de escolha. Por se tratar de um método altamente dependente de equipamentos, o desenvolvimento tecnológico tem um papel importante e seu aprimoramento contribui para o aumento dos índices de sucesso.

No Brasil a PE foi introduzida em 1976 por Machado (MACHADO, 1976) e a experiência nacional é analisada pelo mesmo autor no livro da SOBED Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva em 1984 (MACHADO, 1984).

No Paraná, o autor deste trabalho iniciou a realização de CPER em 1978 e dos procedimentos terapêuticos sobre as vias biliares em 1979. A partir de então, 971 pacientes, com litíase, foram atendidos para descompressão e retirada dos cálculos, através de método cirúrgico endoscópico sobre a ampola hepatopancreática.

---

## 1.1

---

### OBJETIVOS

---

O presente trabalho se propõe a analisar, retrospectivamente, as indicações, metodologia, resultados e seguimento clínico em pacientes com litíase das vias biliares encaminhados para papilotomia endoscópica.

Também objetiva a análise das intercorrências e complicações referentes ao método.

---

## **2. CASUÍSTICA E MÉTODO**

---



## 2 CASUÍSTICA E MÉTODO

### 2.1. CASUÍSTICA

#### 2.1.1 DIVISÃO DOS PACIENTES

No período compreendido entre julho de 1979 e abril 1992, 971 pacientes, portadores de litíase nas vias biliares, foram atendidos nos Serviços de Endoscopia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Hospital Nossa Senhora das Graças, Hospital Evangélico de Curitiba e IGAP-Instituto de Gastroenterologia do Paraná.

A distribuição por sexo e por faixa etária é mostrada nos gráficos 1 e 2 respectivamente:

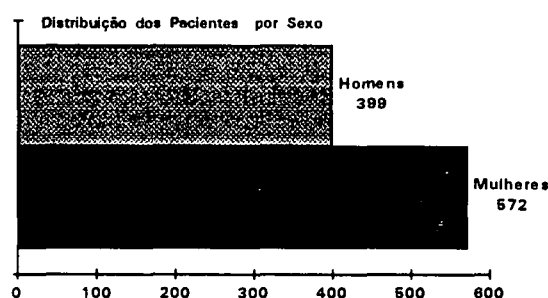


GRÁFICO 1

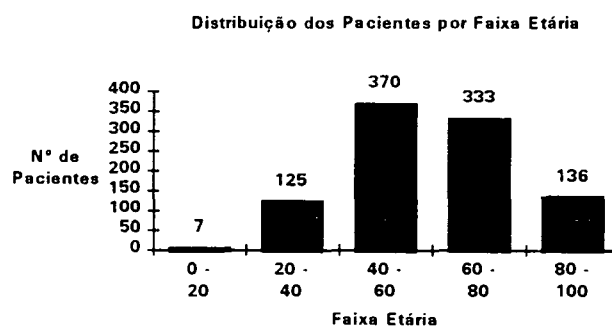


GRÁFICO 2

Os pacientes foram encaminhados de ambulatórios e hospitais por internistas e cirurgiões ou pertenciam a clínica privada do autor e foram divididos em dois grupos: com (Grupo I) ou sem (Grupo II) colecistectomia previamente executada. Ambos os grupos foram divididos em 3 subgrupos que incluíram pacientes com as seguintes características:

**Grupo I ( Previamente colecistectomizados)**

**Subgrupo IA** - Doentes sem drenagem externa, no momento da apresentação para PE e que, conseqüentemente, não apresentavam qualquer tipo de drenagem cutânea (Figura 1).



**Figura 1**  
*Grupo I - Subgrupo IA*  
*(Litíase de vias biliares)*  
*CPGER mostrando múltiplos*  
*cálculos de vias biliares*

**Subgrupo IB** - Doentes com dreno em T e que tiveram as vias biliares manipuladas previamente pela cirurgia convencional (Figura 2).



**Figura 2**  
*Grupo I - Subgrupo IB*  
*(Com dreno em T)*  
*Colangiografia pelo dreno*  
*em T mostrando litíase residual*

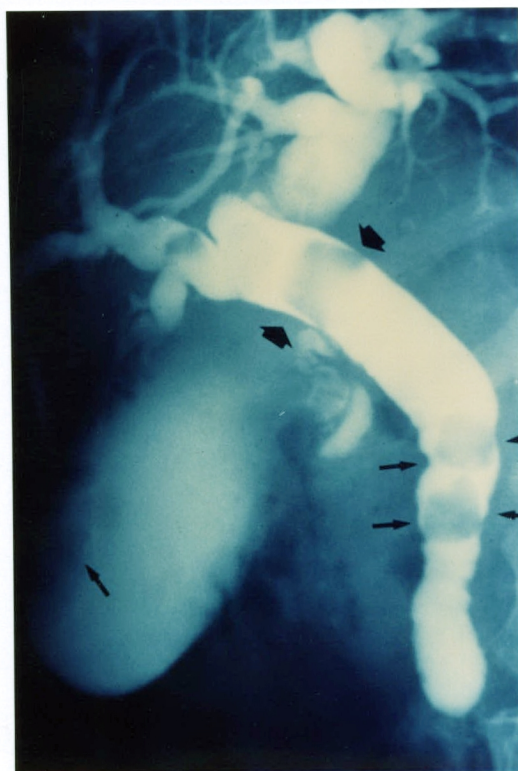
**Subgrupo IC** - Doentes com fístula biliocutânea ativa ocorrida no período pós-operatório imediato de colecistectomia (Figura 3).



**Figura 3**  
 Grupo I - Subgrupo IC  
 (Fístula biliocutânea)  
 CPGER mostrando cálculo em  
 vias biliares e fístula biliocutânea

**Grupo II (Sem colecistectomia)**

**Subgrupo IIA** - Pacientes considerados de alto risco cirúrgico, ou seja, aqueles com insuficiência cardíaca, insuficiência renal grave, insuficiência respiratória, idade avançada e outros dados que comprometeriam o resultado da cirurgia (Figura 4).



**Figura 4**  
 Grupo II - Subgrupo IIA  
 (Litíase de vesícula e vias biliares)  
 CPGER mostrando múltiplos  
 cálculos de vias biliares e vesícula biliar.



**Subgrupo IIB** - Pacientes com baixo risco cirúrgico, aqui incluídos os em que a PE foi utilizada para descompressão da via biliar, antecedendo a colecistectomia.

**Subgrupo IIC** - Pacientes com vesícula sem cálculos, incluindo-se aqui aqueles onde foi proposto com a PE tratamento definitivo da doença litíásica, após comprovação segura de vesícula funcionante (Figura 5).



**Figura 5**  
*Grupo II - Subgrupo IIC*  
*(Vesícula sem cálculo)*  
*CPGER mostrando litíase de vias*  
*biliares vesícula de aspecto normal*

### 2.1.2. AVALIAÇÃO CLÍNICA

A avaliação clínica antes da PE visou a constatação de sinais e sintomas de icterícia com ou sem dor, dor sem icterícia e dor com febre e icterícia. A análise bioquímica de rotina compreendeu: hemograma; bilirrubinemia direta, indireta e total; transaminasemia oxalacética e pirúvica; tempo de atividade da protrombina (TAP). Para a análise dos resultados, foram admitidas as variações habituais para estas provas, com exceção do TAP. Neste, aceitou-se referencial de até 4 segundos e, quando constatada alteração maior, era indicado o uso intramuscular de fitometadiona (vitamina K) 10 mg, 1 ampola com 1 ml a cada 12 horas nas 48 horas que antecederam a PE. Estudo ecográfico era realizado de rotina e sempre antecedia a PE, e a confirmação da presença de cálculos nas vias biliares deu-se sempre através de CPGER.

### **2.1.3. CONTROLE E SEGUIMENTO**

A PE foi realizada tanto em ambiente hospitalar como em nível ambulatorial. Neste último, de rotina, os pacientes eram observados no local do procedimento por até 12 horas, a fim de ser detectada a presença de sinais e sintomas que induzissem a interpretação de complicações. Se tal ocorresse, eram então os pacientes encaminhados a internamento hospitalar.

O acompanhamento posterior era feito através de avaliações em ambulatório e informações obtidas com o médico assistente que indicou a PE. Para este controle, a todos, era indicado pelo menos exame ecográfico, hemograma, dosagem sérica das bilirrubinas, fosfatase alcalina e, além disto, naqueles com história de icterícia flutuante, dor e febre, adicionalmente, era também solicitada uma CPGER. Dois foram os períodos estabelecidos para controle: o imediato, até 30 dias, e o tardio, em 12 meses após a última abordagem endoscópica.

### **2.1.4. COMPLICAÇÕES**

#### **2.1.4.1. IMEDIATAS**

Consideram-se imediatas as complicações que ocorreram durante e até 12 horas após o procedimento e compreenderam:

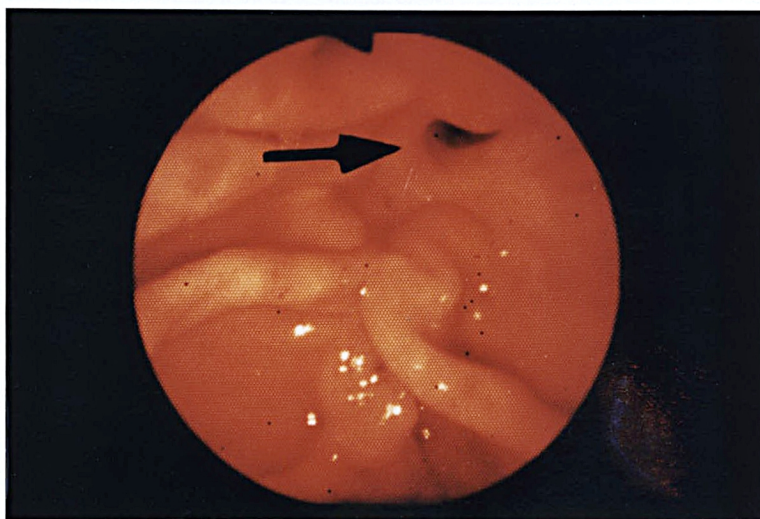
- A - Hemorragia.
- B - Pancreatite
- C - Perfuração
- D - Colangite
- E - Empactação do cálculo na retirada

Somente a condição "severa" descrita por Cotton (COTTON e col., 1991) foi considerada para análise da morbidade no presente material. Esta sistematização completa está descrita no anexo I.

#### 2.1.4.2. TARDIAS

Foram consideradas como tardias aquelas complicações ocorridas até 1 ano após a última abordagem endoscópica e compreenderam:

**A** - Estenose, diagnosticada em exame endoscópico da ampola e CPGER, que evidenciasse desembocadura do colédoco no duodeno com diâmetro menor que 5mm (Figura 6).



**Figura 6**  
*Controle endoscópico pós PE. mostrando estenose de colédoco*

**B** - Recidiva da doença litíase, considerados como tais aqueles casos em que os controles com CPGER mostravam cálculos nas vias biliares.

## 2.2. MÉTODO

---

### 2.2.1. A ENDOSCOPIA

A sistematização do procedimento endoscópico obedeceu aos seguintes critérios:

Somente abertura ampla da ampola hepatopancreática, sem drenagem nasobiliar, com a intenção de que ocorresse migração espontânea dos cálculos ao duodeno (nestas condições o paciente era orientado a tamisar suas fezes à procura deles).

Abertura da ampola, com ou sem colocação de dreno naso-biliar, em nova abordagem 48 a 72 horas após.

Repetição do procedimento endoscópico até obter-se clareamento do colédoco, independentemente do número de vezes que tal fora necessário.

Os equipamentos de endoscopia utilizados na elaboração da presente casuística foram os seguintes:

- I - Duodenoscópio Olympus (Olympus Co, Japan) modelos JF- B3 JF-1T e JF-1T 20.
- II - Duodenoscópio ACMI (American Cystoscope Makers, USA) modelo TX 6.
- III - Gastrososcópio Olympus modelo GIF-Q e GIF-XQ 20 de visão frontal, utilizados em pacientes gastrectomizados.

## 2.2.2. A RADIOLOGIA

A realização da PE foi feita em sala com equipamento de Raios X. Os aparelhos utilizados variaram de acordo com os locais onde foi realizada a PE.

Todos tinham intensificador de imagens e seriógrafo com capacidade mínima instalada de 500 mAs e 100 Kv. Foram os seguintes:

### a) *Hospital de Clínicas*

Marca : CGR  
Modelo : Futuralix  
Capacidade : 150 Kv - 1250 mAs  
Procedência : França

### b) *Hospital Nossa Senhora das Graças*

Marca : Toshiba  
Modelo : DSW-10 B Telecomandado  
Capacidade : 150 Kv - 800 mAs  
Procedência : Japão

### c) *Hospital Evangélico de Curitiba*

Marca : Medicor  
Capacidade : 120 Kv - 500 mAs  
Procedência : Hungria

### d) *IGAP - Instituto de Gastroenterologia do Paraná*

Marca : Toshiba  
Modelo : KXO-15  
Capacidade : 150Kv - 500 mAs  
Procedência : Japão

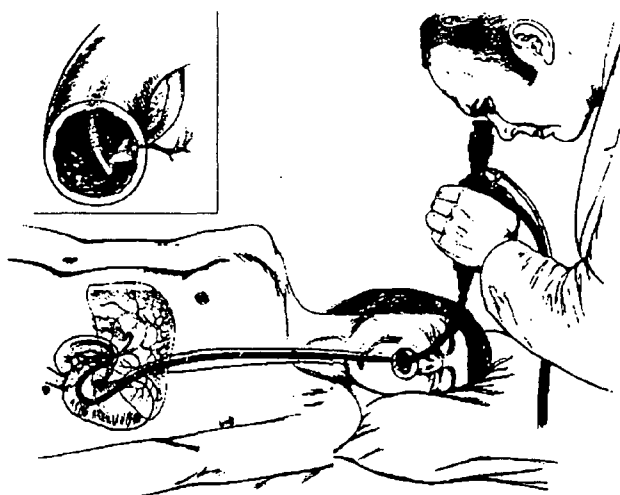
### 2.2.3. TÉCNICA

A todos os doentes era indicado jejum de, pelo menos, 8 horas. Inicialmente era feita uma radiografia simples para ajuste da técnica e diagnóstico prévio de alterações, que poderiam confundir a análise posterior (resíduos de contraste, calcificações, meteorismo e outros).

Antes do início do procedimento, o paciente era colocado em decúbito lateral esquerdo e, de preferência, realizada uma venóclise na mão ou antebraço direito, para facilitar seu manuseio durante o exame. A sedação era feita de rotina com diazepam 10 mg endovenoso, diluído em 10 cc de solução fisiológica. Uma ampola (2 ml) de meperidina (100 mg) era injetada intramuscularmente naqueles com boas condições clínicas. A orofaringe era anestesiada com cloridrato de lidocaína a 10 %, na forma de aerosol (Figura 7).

**Figura 7**  
*Técnica de abordagem endoscópica com aparelho de visão lateral.*

\* Extraído do "Atlas of endoscopic retrograde cholangiopancreatography," Stewart, E.T.



A passagem pelo esôfago era cega, pois a mucosa aderiu à lente de visão, lateralmente situada no aparelho. No estômago era possível uma boa visualização da pequena curvatura e fundo, chegando-se ao piloro lateralmente.

A tração com um giro para a direita retificava o endoscópio e colocava sua extremidade em frente à ampola (Figura 8). Neste momento era injetado 5 ml de sulfato de hioscina (100 mg), para diminuição dos movimentos peristálticos do duodeno. Um cateter de polietileno, passado através do canal operatório do endoscópio, era colocado na ampola hepatopancreática, seguindo-se a injeção de contraste radiológico para estudo do sistema biliar e pancreático. Após o diagnóstico estabelecido, procedia-se à PE pela técnica descrita por Classen (CLASSEN e col., 1974) em pacientes com a anatomia de esôfago, estômago e duodeno conservada, cujos tempos principais eram os seguintes:

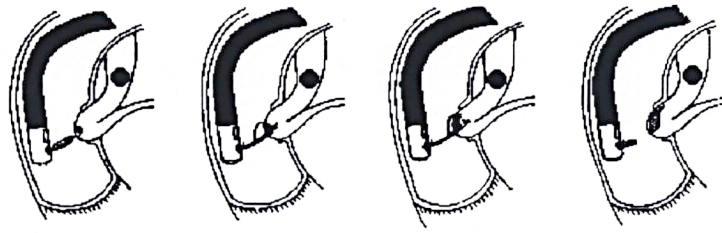


**Figura 8**  
*Sequência de passagem do endoscópio pelo estômago e duodeno.*



1 - Passagem de papilótomo, dito convencional, modelo Classen e Demling, (CLASSEN, 1974) através da ampola hepatopancreática; possuía ele as seguintes características básicas (Figura 9):

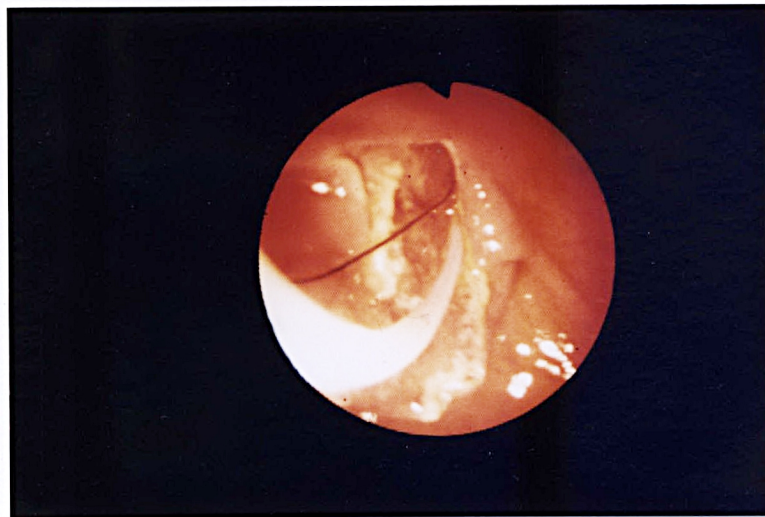
- a - fio metálico exteriorizável em 1 ou 2 cm na extremidade distal;
- b - dispositivo de comando externo, podendo, quando arqueado, adquirir forma de meia lua;
- c - dispositivo de conexão com uma unidade eletrocirúrgica monopolar de diatermia.



**Figura 9**

*Papilotomia com papilótomo convencional tipo Classen e Demling.*

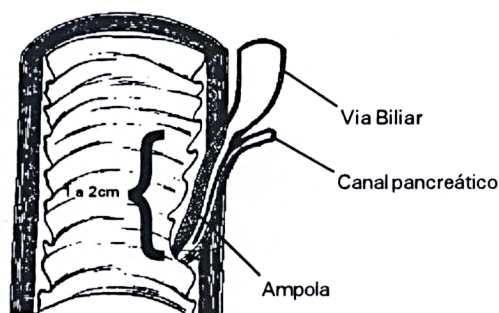
2 - Realização do corte da ampola após a confirmação radioscópica de que o papilótomo estava introduzido no colédoco. Sob controle visual era retirado, em direção ao duodeno, de maneira que a metade do fio não ficasse em contato com a ampola. O auxiliar, então, tracionava este fio, fazendo com que adquirisse forma de meia lua, ao mesmo tempo em que o endoscopista aplicava uma corrente elétrica mista entre corte e coagulação (Figura 10). O tamanho da secção variava entre 1 e 2 cm de extensão, não sendo ultrapassada a primeira prega acima da ampola (Figura 11).



**Figura 10**

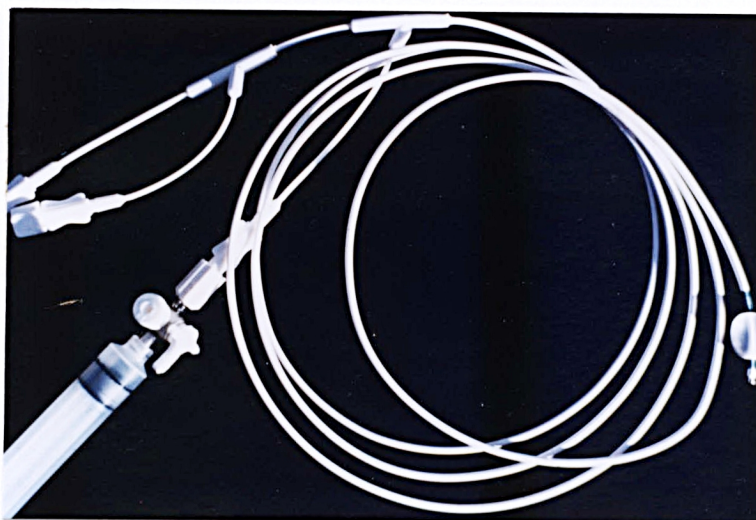
*Fotografia endoscópica do papilótomo na papila.*

**Figura 11**  
Representação esquemática  
do segmento da ampola a  
ser aberto.



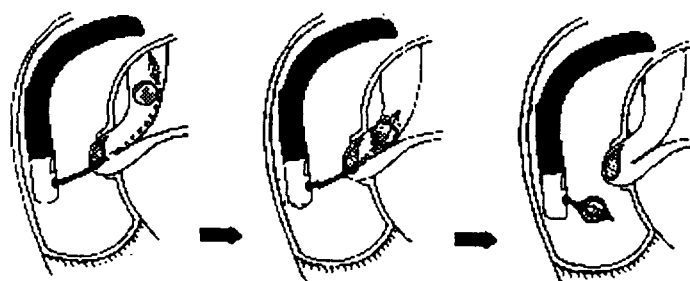
3 - Instrumentação das vias biliares, que era feita com a disponibilidade do seguinte material:

a - balão hidrostático tipo Fogarty, contendo balonete em sua extremidade com dispositivo para injeção de líquido no seu interior, produzindo diâmetro de 1,5 cm; o balão era usado antes da introdução da sonda de Dormia e sua passagem, cheio, pela ampola permitia uma avaliação da amplitude da abertura, indicando que cálculos com o mesmo diâmetro poderiam ser removidos com esta sonda (Figura 12);



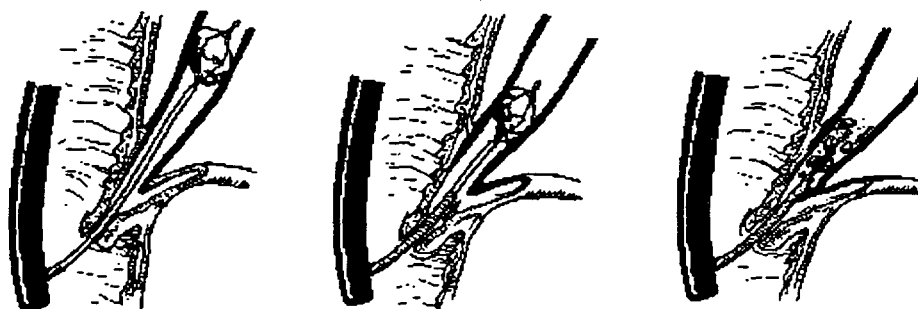
**Figura 12**  
Balão hidrostático cheio.

b - cesta de Dormia, constituída por fio metálico único até sua extremidade distal, onde era ligado a vários outros, dentro de um cateter de polietileno; introduzida inicialmente fechada na via biliar, quando empurrada para fora do cateter adquiria a forma de uma cesta; seu uso era, entretanto, limitado a cálculos que tinham um diâmetro menor que a abertura realizada na ampola (Figura 13);



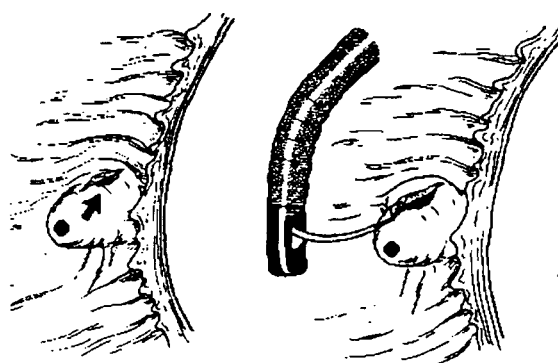
**Figura 13**  
Seqüência de retirada de cálculo com sonda de Dormia.

c - litotriptores, ou seja, cestas de Dormia modificadas no sentido de suportar uma maior tração; para tanto, possuíam um dispositivo metálico que substituíam o cateter de polietileno e permitia, através de manobras executadas em uma manopla externa, seu fechamento sob pressão; estavam indicados em cálculos que necessitassem fragmentação antes de sua retirada (Figura 14);



**Figura 14**  
Fragmentação de cálculos com o litotriptor mecânico.

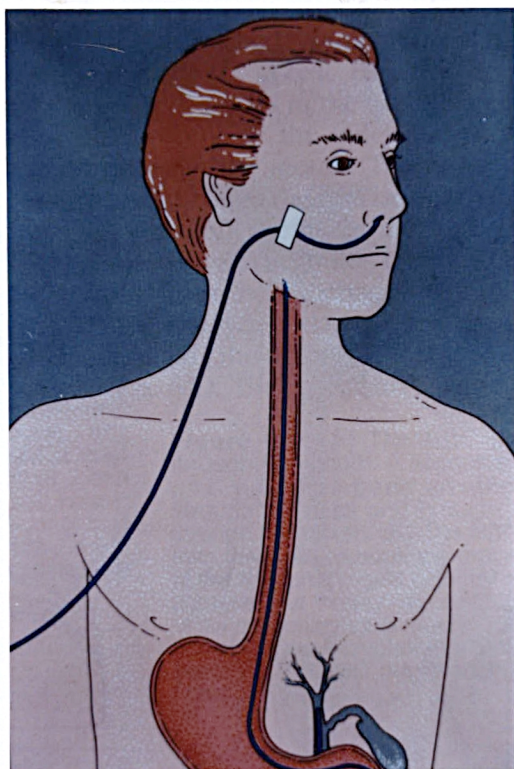
d - alça de pré-corte, que consistia em cateter de polietileno com fio metálico em toda sua extensão, exteriorizável na ponta; era ligado a uma fonte de diatermia e tinha a finalidade de criar uma via de acesso ao colédoco através de incisão localizada acima da ampola (Figura 15);



**Figura 15**  
Abertura da ampola com alça de pré-corte.

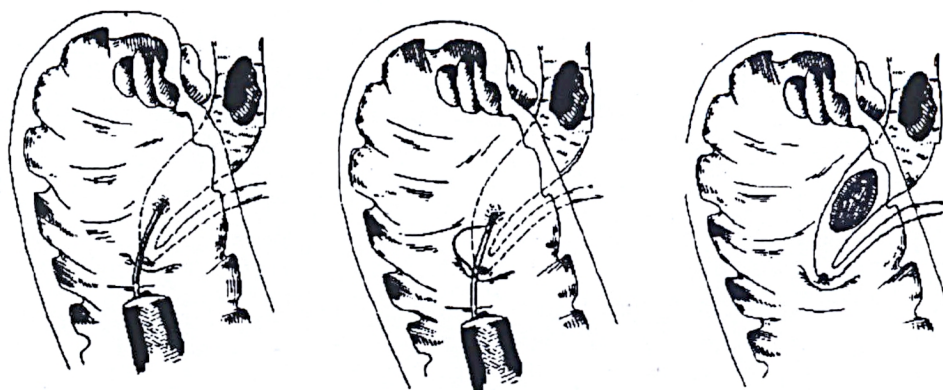


e - Dreno nasobiliar, para ser passado até o colédoco através de fio metálico, que funcionava como guia; a extremidade distal era curva e tinha como finalidade sua fixação na via biliar; era indicado quando não se conseguia drenagem adequada. (Figura 16).



**Figura 16**  
*Dreno nasobiliar.*

Naqueles que tinham anatomia alterada por procedimentos cirúrgicos, como gastrectomia a Billroth II, a seqüência era a mesma mostrada acima, entretanto, a abertura do papilótomo era feita ao contrário, o que significava que, ao invés de se tracionar, o fio era empurrado (Figura 17).



**Figura 17**  
*Seqüência de papilotomia através da alça aferente em gastrectomia Billroth II.*

---

### **3. RESULTADOS**

---

### 3. **RESULTADOS**

Do total de 971 pacientes portadores de litíase das vias biliares, encaminhados para a PE, a abertura da ampola foi realizada em 796 (81,9%) e o clareamento das vias biliares em 778 (80,1%). Não se completou como um todo em 193 (19,4%) pacientes, por diferentes motivos, relacionados com vários fatores, resumidos na Tabela 1:

**TABELA 1**

<b>Motivos pelos quais não se completou a PE</b>	
	<b>Pacientes</b>
Experiência do Endoscopista	26
Equipamentos	15
Técnica	31
Gastrectomia	28
Tamanho do Cálculo	15
Divertículos	8
Complicações na Abertura da Ampola	70
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>

#### 3.1 **RESULTADOS NO GRUPO I (PREVIAMENTE COLECISTECTOMIZADOS)**

Dos 529 pacientes do Grupo I, em 435 (82,2 % - 435/529) foi possível realizar a PE .

Considerando-se os subgrupos e o tempo de observação em que foram enquadrados estes pacientes, os resultados foram os seguintes:

### 3.1.1. RESULTADOS IMEDIATOS

#### Subgrupo IA (Sem drenagem externa)-302 pacientes 69,4%-302/435)

Dos pacientes deste subgrupo, 177(58,6%-177/302) foram submetidos com sucesso a instrumentação e tiveram seus cálculos removidos numa única abordagem. Sessenta e um (20,2%-61/302) necessitaram de até três novos procedimentos endoscópicos para clareamento das vias biliares. Em 64(21,2%-64/302) não houve instrumentação, mas apenas abertura da ampola, aguardando-se a saída dos cálculos por migração espontânea.

Dos 64 pacientes onde se optou por migração espontânea, 37(57,8%-37/64) conseguiram encontrá-los nas fezes nos 15 dias que se seguiram à PE. Onze(17,1%-11/64) submeteram-se a nova papilotomia, por não terem eliminado os cálculos, que foi seguida de clareamento das vias biliares em todos. Dois(3,1%-2/64) retornaram após 35 e 50 dias, com cálculos impactados e sinais clínicos de colangite. Foram inicialmente tratados com nova abordagem endoscópica, que não foi bem sucedida e, diante do insucesso desta, foram encaminhados a cirurgia. Quatorze (22,0%-14/64) não voltaram para controle.

TABELA 2

Subgrupo IA (s/ drenagem externa) Análise dos Resultados Imediatos	
Única Abordagem	177
Várias Abordagem	61
Migração Espontânea	64
Recuperaram Cálculos	37
Nova PE	11
Empactação-cirurgia	02
Sem Controle	14
<b>Total</b>	<b>302</b>

#### Subgrupo IB ( Com dreno em T) - 123 pacientes(28,3%-123/435)

Foi possível a retirada imediata dos cálculos em 111(90,2%-111/123) e 8(6,5%-8/123) necessitaram duas ou três novas tentativas determinando índice de sucesso global de 96,7%. Quatro(3,3%-4/123) foram encaminhados a cirurgia, devido a impossibilidade de remoção dos cálculos. Em nenhum caso deste subgrupo houve intercorrência diretamente relacionada com a PE, mesmo naqueles onde o dreno em T havia sido previamente retirado.

TABELA 3

Subgrupo IB (c/ dreno em T) Análise dos Resultados Imediatos	
Única Abordagem	111
Várias Abordagens	08
Nova Cirurgia	04
<b>Total</b>	<b>123</b>

### Subgrupo IC ( Com fístula bilíocutânea)-10 pacientes(2,3%-10/435)

Foi possível a abertura da ampola e remoção dos cálculos em todos .O resultado imediato observado foi de parada completa da drenagem biliar cutânea nas 24 horas que se seguiram ao procedimento endoscópico.

## 3.1.2. RESULTADOS TARDIOS

Duzentos e vinte e três(51,2%-223/435)pacientes do Grupo I foram analisados clinicamente após 1 ano de papilotomia.

### Subgrupo IA ( Sem drenagem externa )- 191 pacientes(63,2%-191/302)

Dos 191 pacientes,172 (90,1%-172/191) encontravam-se totalmente assintomáticos.

Dezenove 19(9,9%-19/191) referiram história de dor em hipocôndrio direito e icterícia flutuante. Destes,15 (78,9%-15/19) concordaram em submeter-se a novo procedimento endoscópico que mostrou:estenose da ampola em 2(13,3%-2/15);litíase residual em 12(80,0%-12/15);CPGER normal em 1(6,7%-1/15). Quatro(21,1%-4/19) não aceitaram a indicação do exame .

**TABELA 4**

Subgrupo IA (s/ drenagem externa) Análise dos Resultados Após 1 Ano			
Assintomáticos			172
Sintomáticos			19
CPGER			
Estenose	02		
Litíase	12		
Normal	01		
S/ Controle		04	
		Total	191

### Subgrupo IB ( Com dreno em T) - 32 pacientes (26,0%-32/123)

Trinta e dois(26,0%) pacientes deste subgrupo voltaram para controle.

Um (3,2%-1/32) apresentava sintomas de dor em hipocôndrio direito sem icterícia, submetendo-se a CPGER que foi normal.

Trinta e um(96,8%-31/32) estavam assintomáticos neste controle.



**Subgrupo IC ( Com fístula biliocutânea )- 10 pacientes(100%-10/10)**

Os pacientes deste subgrupo , num total de 10(100%), não voltaram para controle.

**3.2. RESULTADOS NO GRUPO II (s/ COLECISTECTOMIA)**

Dos 442 pacientes do Grupo II, em 361(81,7%-361/442) foi possível realizar a PE.

Os resultados observados nas três diferentes indicações para este grupo foram os seguintes:

**3.2.1. RESULTADOS IMEDIATOS****Subgrupo IIA ( Com alto risco cirúrgico) - 235 pacientes(65,0%-235/361)**

Dos 235 pacientes deste subgrupo, 111(47,2%-111/235) tiveram seus cálculos removidos em único procedimento; 63 (26,8%-63/235), em duas ou 3 abordagens; e em 61(26,1%-61/235) aguardou-se migração espontânea.

Destes, 48(78,6%-48/61) informaram ter encontrado nas fezes, através de tamisação, um número de cálculos compatíveis com os previamente diagnosticados na CPGER. Dois (3,2%-2/61) fizeram empactação e foram encaminhados a cirurgia. Onze (18,2%-11/61) não voltaram para controle.

**TABELA 5**

Subgrupo IIA (com alto risco cirúrgico) Análise dos Resultados Imediatos	
Única Abordagem	111
Várias Abordagens	63
Migração Espontânea	61
<b>Total</b>	<b>235</b>

**Subgrupo IIB ( Baixo risco cirúrgico) - 123 pacientes(34,0%-123/361)**

Dos 123 pacientes deste subgrupo, 72(58,5%-72/123) tiveram seus cálculos removidos em único procedimento; 25(20,3%-25/123), em dois ou três procedimentos; e em 26(21,2%-26/123) aguardou-se por migração espontânea.

Nestes, 16(61,5%-16/26) informaram ter encontrado nas fezes um número de cálculos compatíveis com os previamente diagnosticados na CPGER. Dez(38,5%-10/26) não eliminaram os cálculos e foram conduzidos a cirurgia.

TABELA 6

<b>Subgrupo IIB (c/ baixo risco cirúrgico) Análise dos Resultados Imediatos</b>	
Única Abordagem	72
Várias Abordagens	25
Migração Espontânea	26
<b>Total</b>	<b>123</b>

**Subgrupo IIC ( Vesícula sem cálculos ) 3 pacientes(1,0%-3/361)**

Nos 3 pacientes com vesícula alitiásica, os cálculos nas vias biliares foram retirados em único procedimento.

### 3.2.2. RESULTADOS TARDIOS

Duzentos e cinco(56,7%-205/361) foram analisados após um ano da última abordagem endoscópica.

**Subgrupo IIA ( Com alto risco cirúrgico) - 123(52,3%-123/235)**

Cento e vinte e três daqueles 235 inicialmente considerados de alto risco foram avaliados.

Quatro(3,2%-4/123) submeteram-se a colecistectomia com diagnóstico de colecistite aguda.

Quatro(3,2%-4/123) foram a óbito por causas não relacionadas à doença biliar.

Os demais 115(93,6%-115/123) não apresentavam sintomas relacionados à doença básica.

**Subgrupo IIB ( Baixo risco cirúrgico) 79(64,2%-79/123)**

Setenta e nove daqueles que no momento da PE não apresentavam risco cirúrgico foram analisados.

Cincoenta e nove(74,6%-59/79) tinham-se submetido a colecistectomia, dos quais 5(6,1%-5/59), através de videolaparoscopia e 54(91,9%-54/59) com cirurgia convencional.

Vinte(25,4%-20/79) ainda eram portadores da vesícula e estavam assintomáticos.

### Subgrupo IIC ( Vesícula sem cálculos) - 3 pacientes(100%-3/3)

Os três portadores de vesícula sem cálculos não apresentavam alterações clínicas e permaneciam em acompanhamento após 12 meses.

## 3.3. COMPLICAÇÕES

As principais complicações que se seguiram à PE, observadas nesta casuística, foram a hemorragia, pancreatite, colangite, perfuração e empactação na retirada do cálculo(Tabela 7).

TABELA 7

Complicações Imediatas da PE	
Hemorragia	40(5,0%)
Pancreatite	31(3,9%)
Colangite	26(3,2%)
Perfuração	04(0,5%)
Empactação da sonda de Dormia	04(0,5%)
<b>Total</b>	<b>105(13,1%)</b>

### 3.3.1. HEMORRAGIA

Quarenta (5,0%-40/794) pacientes apresentaram hemorragia após abertura da ampola, necessitando reposição volêmica e transfusão sanguínea.

Sete (17,5%-7/40) foram encaminhados a cirurgia para duodenotomia e ligadura do vaso sangrante e, naqueles com vesícula, foi também realizada colecistectomia. A evolução pós-operatória foi boa em todos.

Trinta e três(82,5%-33/40) foram acompanhados clinicamente e submeteram-se a nova abordagem endoscópica após 5 dias.

### 3.3.2. PANCREATITE

Trinta e um(3,9%-31/794) pacientes apresentaram sinais e sintomas de pancreatite. Em todos a evolução foi boa, com base no tratamento clínico habitual e não ocorreram anormalidades.

### 3.3.3. COLANGITE

Vinte e seis(3,2%-26/794) pacientes apresentaram quadro de colangite após a PE, caracterizado por icterícia, febre e dor.

Doze (46,2%-12/26) foram encaminhados a cirurgia, por apresentarem ainda litíase. O procedimento realizado foi sempre coledocotomia, retirada dos cálculos e drenagem externa com dreno em T. Dois foram a óbito no período pós-operatório imediato por complicações infecciosas.

Quatorze (53,8%-14/26) pacientes que não se submeteram a cirurgia, foram tratados conservadoramente com antibioticoterapia, depois de constatada a ausência de cálculos através de ecografia e CPGER.

### 3.3.4. PERFURAÇÃO

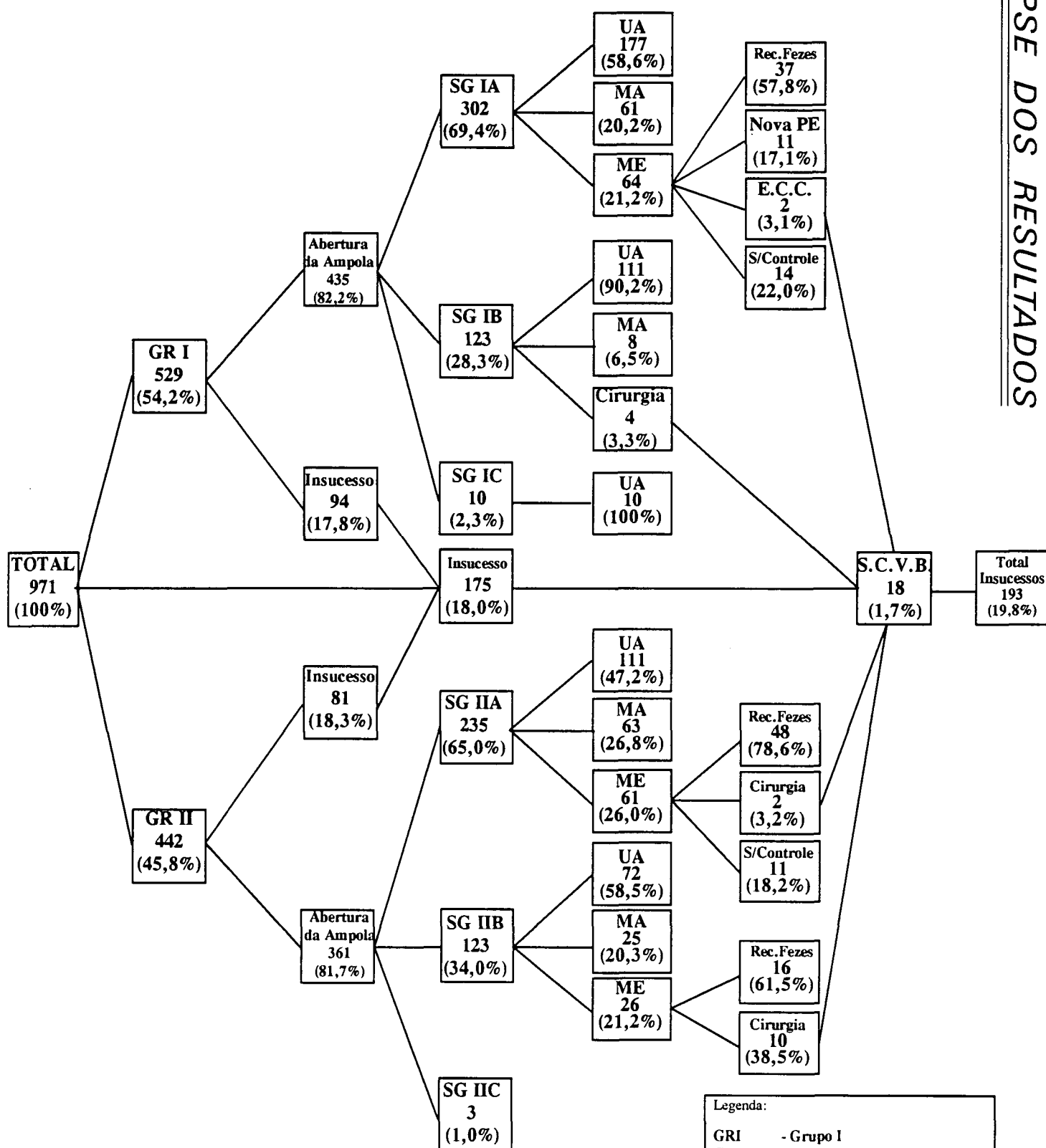
A perfuração da parede duodenal, durante a abertura da ampola, foi observada em 4 (0,5%-4/794) pacientes.

Dois (50,0%-2/4) foram encaminhados a cirurgia, que consistiu de coledocotomia e colocação de dreno em T, seguida de drenagem do retroperitônio. A evolução pós-operatória foi boa em ambos.

Dois(50%-2/4) foram tratados de maneira conservadora com jejum, antibioticoterapia e reposição hidro-eletrolítica. A evolução clínica foi boa em ambos.

### 3.3.5. EMPACTAÇÃO DA Sonda DE DORMIA

Empactação da sonda de Dormia ocorreu em quatro (0,5% - 4/794) pacientes, todos encaminhados à cirurgia para colédocotomia, liberação da sonda e sua retirada pela boca. Não ocorreram intercorrências no período pós-operatório.

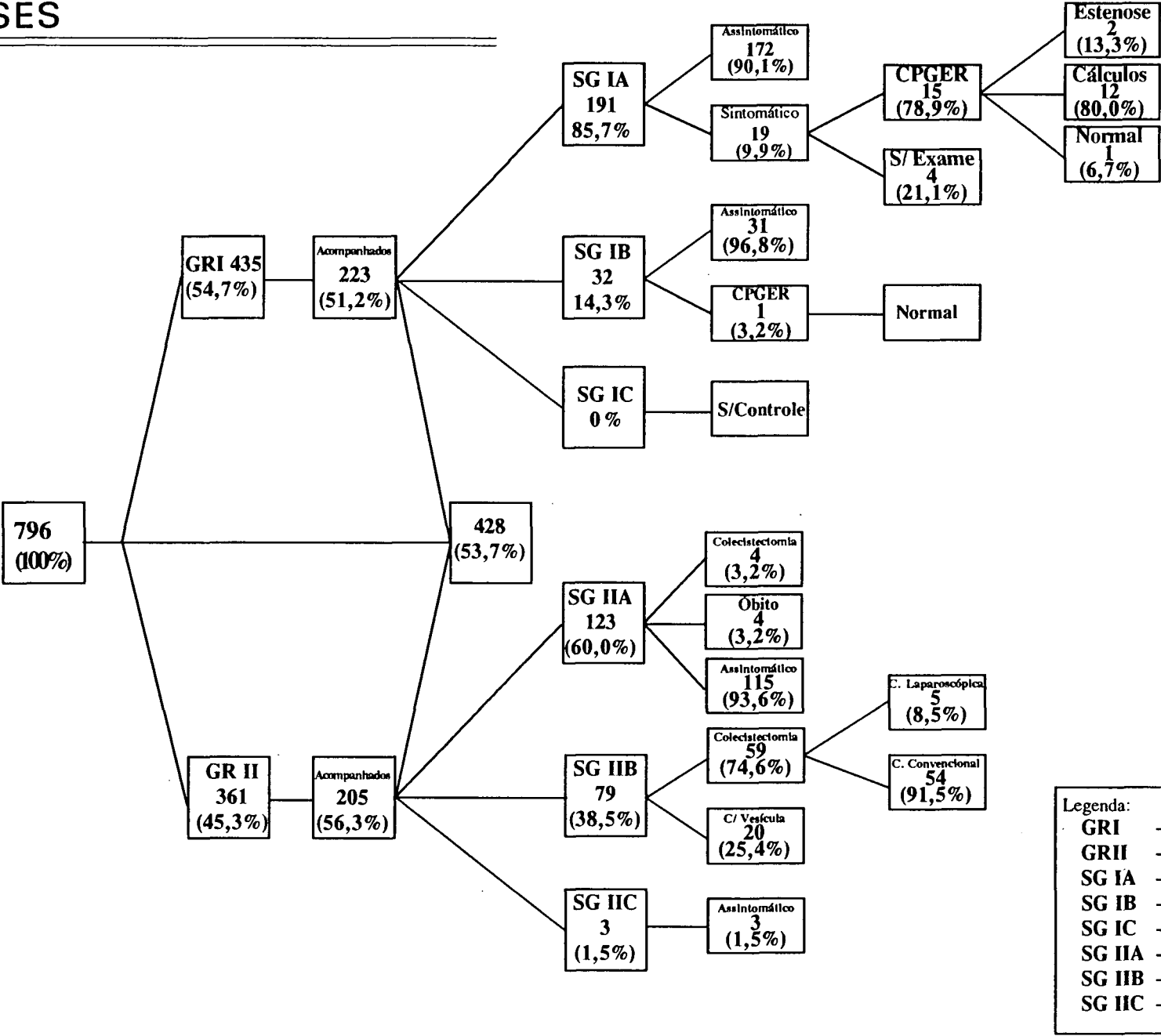


Legenda:

GRI	- Grupo I
GRII	- Grupo II
SG IA	- Subgrupo IA
SG IB	- Subgrupo IB
SG IC	- Subgrupo IC
SG IIA	- Subgrupo IIA
SG IIB	- Subgrupo IIB
SG IIC	- Subgrupo IIC
UA	- Única Abordagem
MA	- Múltiplas Abordagens
ME	- Migração Espontânea
E.C.C.	- Empactação Cálculo Cirurgia
S.C.V.B.	- S/ Clareamento Vias Biliares

SINOPSE DO ACOMPANHAMENTO  
DOZE MESES

Figura 26



---

## **4. DISCUSSÃO**

---

## 4.

**DISCUSSÃO**

A PE é um método seguro e comprovadamente eficaz, utilizado largamente no tratamento das obstruções das vias biliares, principalmente por cálculos. Não se constitui por si só no objetivo final do tratamento da litíase, porém é necessária para instrumentação e retirada dos cálculos. Este aspecto é enfatizado por Cotton (COTTON, 1984) e Liguory (LIGUORY, 1975), que chamam a atenção para o fato de alguns trabalhos referirem sucesso, considerando apenas a abertura da ampola e não o procedimento como um todo. Os mesmos autores referem taxas de 95% para a primeira situação (abertura da ampola) e 85-90% para a segunda (limpeza das vias biliares). Nesta casuística, a abertura da ampola foi realizada em 796 (81,9%) e o clareamento das vias biliares foi atingido em 782 (80,5%) dos 971 pacientes. Os fatores que contribuíram para o sucesso e insucesso deste procedimento serão discutidos abaixo.

## 4.1.

**FATORES DETERMINANTES DE SUCESSO E INSUCESSO**

## 4.1.1.

**EXPERIÊNCIA ENDOSCOPISTA**

Os resultados no início da elaboração desta casuística mostram uma porcentagem de sucesso menor do que aquelas observadas nos dias de hoje. A habilidade e treinamento interferem de maneira direta no resultado final e, no entender do autor, é mandatório um período de aprendizado, nesta área, de pelo menos 1 ano. Neste período o estagiário inicia com o cateterismo da ampola para fins diagnósticos. Somente após ter demonstrado habilidade e capacidade de canular seletivamente as vias biliares, poderá realizar papilotomia. Frakes (FRAKES, 1986) recomenda pelo menos 200 procedimentos diagnósticos (CPGER) com uma taxa de sucesso de 80%, antes do primeiro procedimento terapêutico na ampola. O mesmo autor enfatiza a importância dos centros de referência, que, com um volume maior, garantem um melhor e mais rápido treinamento da equipe. Escourrou (ESCOURROU, 1990) compara os resultados da PE observados em dois períodos, o primeiro de 1975 a 1985 e o segundo de 1985 a 1989. As taxas de sucesso foram melhores neste último período, que ele atribuiu, entre outros fatores, ao treinamento do endoscopista.



#### 4.1.2. EQUIPAMENTOS

A evolução tecnológica observada nos últimos dez anos trouxe um significativo benefício para a endoscopia. A disponibilidade dos mais diferentes instrumentos, indo desde o endoscópio até acessórios como papilótomo, balão hidroestático, sonda de Dormia e litotriptores, é fator relevante para o sucesso. A falta ou defeito em um deles, contribui de maneira negativa para o resultado final.

#### 4.1.3. TÉCNICA

Apesar de ser relativamente mais segura, se comparada à cirurgia, e ocupar um papel importante no manejo de diversas situações, a PE é o procedimento mais complexo a ser realizado pelo endoscopista. Ao analisar num estudo multicêntrico, 3618 pacientes, Safrany (SAFRANY, 1978) refere bons resultados em 93%, que se aproximam ou mesmo se igualam aos apresentados em levantamentos recentes, como o de Cotton (COTTON e col., 1991) ou ainda por Siegel (SIEGEL e col., 1991). Este fato poderia induzir a se pensar que a incorporação de novas técnicas e equipamentos, ao longo destes anos, não contribuiu para a melhoria de resultados. O que se observa, na prática, é que a tecnologia tornou a PE mais segura e mais bem tolerada pelo paciente. Por outro lado, o uso da videoendoscopia criou condições de documentação e ensino mais adequados (SIVAK e col., 1983 e 1984).

Algumas situações determinam maior dificuldade de introdução do papilótomo. Uma delas é a fibrose da ampola, que foi observada nos 27 pacientes onde não foi possível o cateterismo. Por outro lado, vias biliares dilatadas são mais facilmente canuladas (BECKER e col., 1987), pois provocam um abaulamento na parede duodenal que facilita a visualização da ampola. É também a melhor apresentação para a alça de pré-corte, descrita por Liguory (LIGUORY e col., 1975). Com este recurso, através de uma incisão na carúncula, cria-se uma via de acesso ao colédoco para entrada do papilótomo.

#### 4.1.4. GASTRECTOMIA

A gastrectomia a Bilroth II não se constitui em contra-indicação à PE. Entretanto, alça aferente longa, aderências e torção do jejuno ou duodeno dificultam e, muitas vezes, impedem a abordagem da ampola. Esta foi a principal causa de insucesso em 28 (14,8%) pacientes dos 189 onde não foi possível a abertura desta. Siegel (SIEGEL e col., 1983) mostra bons resultados em 15 de 17 pacientes, com técnica semelhante à descrita pelo autor deste trabalho. Forbes (FORBES e col., 1984) chama a atenção para as dificuldades quando se está diante desta alteração anatômica, e conseguiu bons resultados em 60% de 53 pacientes, o que o levou a sugerir que a PE deve ser tentada somente quando não existem condições para tratamento cirúrgico. Ricci (RICCI e col., 1989) recomenda a passagem de um cateter de polietileno, introduzido no colédoco, que servirá como guia na orientação da abertura da ampola, executada com alça de pré-corte. Esta técnica foi utilizada pelo autor desta casuística em situações onde não foi possível o uso de um papilótomo tipo Classen e Demling (CLASSEN e col., 1974) invertido. A escolha de um aparelho

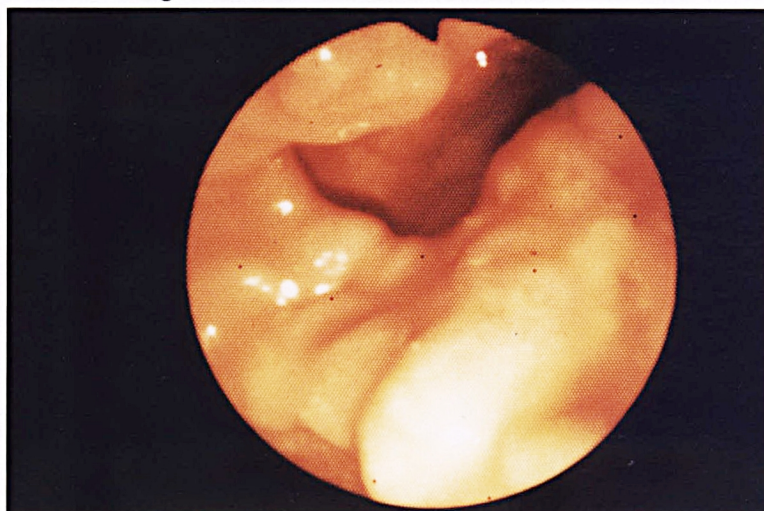
de visão frontal ou lateral determinará o tipo de acessório a ser utilizado. Embora durante alguns anos, rotineiramente, o autor desse preferência ao uso de aparelhos de visão frontal, bons resultados também foram obtidos com os de visão lateral nos últimos 3 anos. Rosseland (ROSSELAND e col., 1981) não faz objeções ao uso de um ou de outro, preferindo os de visão frontal.

#### 4.1.5. TAMANHO DO CÁLCULO

O uso de litotriptores como os descritos por Demling(DEMLING e col., 1982) permitiram a fragmentação e tornaram possível a remoção de cálculos maiores, sem risco de empactações, como as observadas com a sonda de Dormia. Schneider(SCHNEIDER e col., 1988), em pacientes portadores de cálculos com diâmetro médio de 15 mm, obteve sucesso em 87,6%. Os litotriptores constituem-se num importante acessório de auxílio ao endoscopista, substituindo com vantagens a sonda de Dormia. Seu manuseio é mais difícil dentro das vias biliares em decorrência da rigidez do tubo de inserção que substitui o de polietileno.

#### 4.1.6. DIVERTÍCULOS

A presença de divertículos foi, em alguns pacientes, fator determinante de insucesso nesta experiência. Este evento ocorreu quando a ampola localizava-se profundamente dentro do divertículo, sendo difícil a individualização do óstio, ou, quando esta era possível, nem sempre se conseguia um bom plano de corte. Contudo, no entender de Vaira(VAIRA e col., 1989), a presença deles não se constitui em fator de risco. Este mesmo autor compara os resultados obtidos naqueles com ou sem divertículos, mostrando sucesso em 95,2% e 98,0% respectivamente (Figura 18).



**Figura 18**  
*Divertículo periampolar*

## 4.2

## A CIRURGIA

A PE representa uma alternativa à cirurgia não só no tratamento da litíase das vias biliares, bem como em outras situações onde é necessária a descompressão deste sistema, como: pancreatite aguda biliar (NEOPTOLEMOS e col., 1987; SAFRANY e col., 1981; ESCOURROU e col., 1987); coledococoele (BECKER e col., 1987; VENN e col., 1984); doença cística de colédoco (NAGORNEY e col., 1984; ARAKI e col., 1980); estenoses benignas das vias biliares (BERKELHAMMER e col., 1989; SIEGEL e col., 1983); colangite esclerosante (JOHNSON e col., 1987; JOHNSON e col., 1991); estenoses malignas de vias biliares (DOMSCHER e col., 1990); tumores da ampola (ROCH, 1982); parasitoses das vias biliares (TABBA e col., 1988. LEUNG e col., 1988).

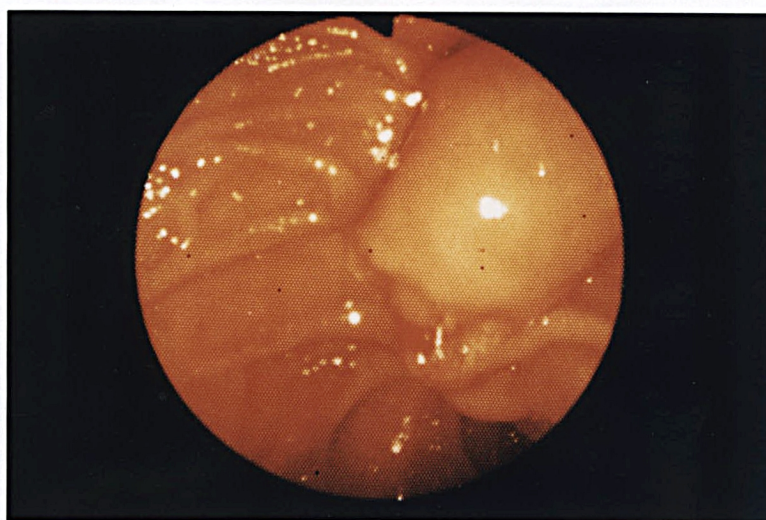
É natural que haja preocupação ao estabelecerem-se comparações, no que diz respeito às indicações e resultados, com um método mais agressivo e que habitualmente consiste em laparotomia, coledocotomia, drenagem biliar externa ou anastomose biliodigestiva. Em 1980, Mc Sherry (MC SHERRY e col., 1980), analisando as causas de morte em cirurgia por doenças benignas das vias biliares, concluiu que a comparação com a PE, no que diz respeito apenas a mortalidade e morbidade, não tinha fundamento, uma vez que ambas são semelhantes. Entretanto, Miller (MILLER e col., 1988), analisando 237 pacientes, dos quais 130 ainda com vesícula, encaminhados a cirurgia e a PE, concluiu que o método endoscópico é de escolha naqueles já colecistectomizados e faz ressalvas em relação aos com vesícula *in situ*. Embora reconheça que a colecistectomia possa ser evitada em 75 a 80% com este tipo de abordagem, o risco de uma cirurgia de urgência, representado pela potencialidade de complicações da litíase, devido à permanência da vesícula biliar, deve ser considerado. A análise da mortalidade e morbidade, segundo Cotton (COTTON, 1984), deve ser comparada com os resultados observados em reoperações sobre as vias biliares, que são comprovadamente piores. Neste contexto, Girard (GIRARD e col., 1981) mostra uma recorrência de cálculos que varia de 2,9 a 20%. A indicação para PE é preferencial em pacientes com cálculos residuais, idade avançada, debilitados, obesos ou nos que tenham doenças associadas, concluiu Summerfield (SUMMERFIELD, 1988). A discussão com clínicos e cirurgiões, a respeito de indicações e resultados, durante a elaboração desta casuística, esteve sempre presente. Muitas vezes, por desconhecimento da abrangência e segurança, o método endoscópico não foi indicado.



### 4.3. GRUPO I - COLECISTECTOMIZADOS

#### 4.3.1. SUBGRUPO IA

A litíase residual ou primitiva de colédoco constitui-se na maior indicação para PE, justamente por haver consenso na sua indicação. O autor observou, nestes casos, uma facilidade maior de cateterismo do colédoco, por estar incluído no grupo um contingente maior de pacientes com dilatação das vias biliares. Este fato é citado por Vaira (VAIRA e col., 1989), que refere a passagem de bile, presença de cálculos, dilatação do colédoco, e sobretudo o abaulamento da ampola como fatores que facilitam a canulação (Figura 19).



**Figura 19**  
*Abaulamento da ampola.*

#### 4.3.2. SUBGRUPO IB

É observado resultado melhor, na experiência do autor, quando existe drenagem cutânea com dreno em T. Nestes casos, foi possível a remoção dos cálculos em 96%. O fato decorreu de que a presença do dreno constituiu-se em importante auxiliar, principalmente naqueles casos onde não se conseguiu a retirada dos cálculos numa primeira abordagem. A manutenção deste dreno aberto dava segurança de vias biliares drenadas, com significativa redução do risco de infecção. A injeção de solução fisiológica através do dreno foi usada de rotina pelo autor, como primeira opção para eliminação dos cálculos, tentando com isto evitar a instrumentação com sondas e balões. A técnica deu bons resultados naqueles com cálculo único e diâmetro menor que 1 cm. A presença de cálculos acima do ramo superior do dreno exigiu sua prévia remoção, para posterior instrumentação com sondas e balões. O temor inicial de complicações como falso trajeto ou extravasamento de contraste pelo orifício onde estava o dreno, não se confirmou. Embora, com o método endoscópico, consiga-se quase sempre a limpeza das vias biliares de maneira rápida e efetiva, segundo Cotton (COTTON, 1990) ele ainda parece ser de maior risco que as opções percutâneas. O'Doherty (O'DOHERTY e col., 1986) mostra resultados semelhantes ao observado na casuística do autor e não refere problemas na abordagem no período pós-operatório imediato. Cotton (COTTON, 1984) prefere aguardar algumas semanas antes de realizar a PE, a menos que o paciente entenda e aceite o risco representado pelo procedimento endoscópico.

#### 4.3.3. SUBGRUPO IC

Os resultados observados na experiência deste autor com a PE no tratamento de fístulas biliocutâneas mostraram que este procedimento é, indiscutivelmente, a primeira opção quando se tem uma obstrução de colédoco por cálculos. Este fato é também observado por O'Rahilly (O'RAHILLY e col., 1983). Em condições fisiológicas existe um gradiente de pressão entre o sistema biliar e o duodeno, segundo Geenen (GEENEN e col., 1981). A quebra da barreira representada pelo esfíncter da ampola poderá ser útil no tratamento das fístulas biliares, mesmo naqueles sem cálculos (PONCHON e col., 1989).

#### 4.4. GRUPO II - SEM COLECISTECTOMIA

---

##### 4.4.1. SUBGRUPO IIA

Não tem fundamento a expectativa de que, após a PE, exista um risco maior de desenvolvimento de colecistite. Este temor seria motivado pela destruição da barreira representada pelo esfíncter da ampola, o que facilitaria a migração ascendente de bactérias (GHAZI e col., 1989). Segundo Siegel (SIEGEL e col., 1987), que acompanhou 1272 pacientes submetidos a PE com vesícula *in situ*, não houve alterações para o lado desta, concluindo ser este método seguro, eficaz e de baixo custo nestas situações. Cita trabalhos de Cotton (COTTON e col., 1982), Solhaug (SOLHAUG e col., 1984), Jacobsen (JACOBSEN e col., 1987), que analisam estes aspectos, mostrando a mesma conclusão. Siegel (SIEGEL e col., 1988) estudou o seguimento a longo prazo de 1555 pacientes e concluiu que não só não ocorre uma maior incidência de colecistite neste grupo, mas também, ao contrário, é menor que na população em geral. Quatro pacientes da casuística aqui apresentada desenvolveram colecistite no período de 12 meses após a PE. Todos tinham antecedentes de crises desta doença antes de realizar a PE. Em função disto, concluiu-se que a PE não contribuiu para os episódios de reagudização.

##### 4.4.2 SUBGRUPO IIB

A PE constitui-se em importante método auxiliar naqueles pacientes com baixo risco cirúrgico. A realização deste procedimento permite uma abordagem cirúrgica mais rápida, pois evita a coledocotomia, colangiografia transoperatória e a colocação de drenos. Estes fatos foram observados em 59 (47,9%-59/123) pacientes de baixo risco cirúrgico, inicialmente encaminhados para a PE e que posteriormente submeteram-se a colecistectomia. Por outro lado, a melhora clínica, com o desaparecimento dos sintomas, motivou a não aceitação do procedimento cirúrgico em 20 (16,2%-20/123) destes. Lambert (LAMBERT e col., 1991) chama a atenção para o trabalho conjugado de cirurgiões e endoscopistas, também confirmado por McEntee (MCENTEE e col., 1991) e Aliperti (ALIPERTI e col., 1990), com o advento da cirurgia videolaparoscópica. Este último mostrou a experiência inicial com os dois métodos. Embora a abertura da ampola possa também ser realizada por via percutânea, de acordo com Cobourn (COBOURN e col., 1986), este método, assim como a abordagem através da videolaparoscopia ainda está em fase especulativa.

#### 4.4.3. SUBGRUPO IIC

A proposta de tratamento definitivo com a PE, em 3 pacientes sem cálculos na vesícula, mostrou ser este de valia, após análise do seguimento clínico. Esta conduta está respaldada em trabalhos como o de Leon (LEON e col., 1986), que mostrou não haver repercussão para o lado da vesícula após PE. Tanaka (TANAKA e col., 1987), num estudo de dez anos em 122 pacientes, nestas condições, conclui não ser necessária a indicação de colecistectomia de rotina após a PE.

#### 4.5. LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS EXAMES

---

A PE pode ser realizada em ambulatório, desde que observados alguns requisitos na estrutura do serviço, que deverá contar com material de reanimação e local onde o paciente possa ser acompanhado por, no mínimo, seis horas. A realização destes procedimentos em nível ambulatorial, nesta casuística, teve início há dois anos com a aquisição, na clínica privada do autor, de equipamentos de RX. Neste período, 68 (6,9%-68/971) dos 971 pacientes, encaminhados a PE, foram atendidos desta maneira e 12 (1,6%-12/68) necessitaram posterior internamento hospitalar. Podolski (PODOLSKI e col., 1989) revisou retrospectivamente 137 pacientes que realizaram PE em nível ambulatorial e comparou com igual número, que se submeteram a este procedimento em internamento hospitalar. Concluiu não haver diferenças em termos de resultados, porém recomenda que nestas situações disponha-se de uma estrutura hospitalar de apoio.

#### 4.6. COMPLICAÇÕES

---

##### 4.6.1 MORTALIDADE

A mortalidade observada nesta casuística foi de 0,2% (2 pacientes) e ocorreu devido a choque séptico provocado por colangite, conseqüente a empactação de cálculos. Ambos tinham sido submetidos a uma PE, enquadrados dentro dos critérios de migração espontânea, sem retorno para controle. De início tentou-se a remoção por via endoscópica, porém, em função do tamanho e localização, este objetivo não foi atingido. Encaminhados a cirurgia, acabaram morrendo no período pós-operatório imediato por complicações infecciosas.



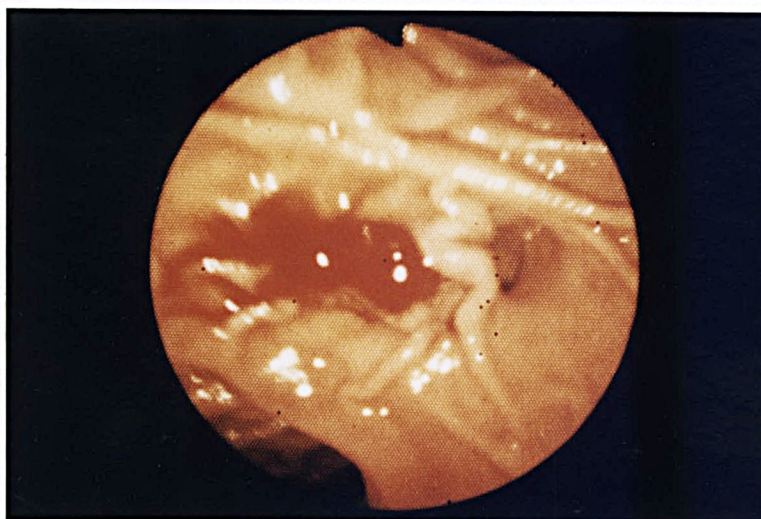
#### 4.6.2. MORBIDADE

Foram considerados como fatores de morbidade a hemorragia, pancreatite, perfuração, colangite e empactação do cálculo na retirada, obedecidos os critérios definidos por Cotton (COTTON e col., 1991), na avaliação da intensidade. Nesta, somente os parâmetros com grau severo é que foram englobados como de importância na avaliação da casuística presente. Os demais somente tiveram registro do grau de morbidade, sem, contudo, submeterem-se a maiores cuidados.

A morbidade considerada severa, observada nesta casuística foi de 13,1% (105 pacientes) (Tabela 8).

##### 4.6.2.1 HEMORRAGIA

Quarenta (5,0%) pacientes apresentaram hemorragia, nas condições descritas, após abertura da ampola (Figura 20). Cinco necessitaram tratamento cirúrgico, que consistiu de laparotomia, duodenotomia e ligadura do vaso hemorrágico. Todos foram operados nas 12 horas que se seguiram ao procedimento endoscópico. Embora com tendência a se definirem nas primeiras 12 horas, Finnie (FINNIE e col., 1990) mostra sangramentos em até 7 dias, que acabaram sendo tratados cirurgicamente. Goodall (GOODALL, 1985) recomenda uma sutura não absorvível na ampola e entende que deve ser realizada mesmo diante de evidências cirúrgicas que o sangramento cessou. Hemorragia é a complicação mais freqüente da PE, segundo Cotton (COTTON e col., 1991), analisando grandes séries descritas por Lambert (LAMBERT e col., 1991), Safrany (SAFRANY, 1978), Leese (LEESE e col., 1985). O mesmo Cotton (COTTON e col., 1991) refere neste trabalho que a abertura rápida em "zipper" aumenta as chances de sangramento. Na experiência do autor, ampolas que anteriormente haviam sido manipuladas por cirurgia (papiloesfincteroplastia) ou endoscopia (papilotomia), quando em novo processo de abertura, sangram com maior facilidade. A presença de sangue na luz duodenal é fator determinante de insucesso, pois impede a visualização do local aberto e, conseqüentemente, a instrumentação. Sievert (SIEVERT e col., 1990) sugere que, com o uso de papilótomos bipolares, esta complicação pode diminuir.



*Figura 20*  
*Sangramento*  
*pós-papilotomia.*

#### 4.6.2.2. PANCREATITE

A pancreatite ocorre por traumatismo secundário da glândula ou por injeção sob pressão de contraste no ducto pancreático. A incidência nesta casuística foi de 3,9%. Levantamento de grandes séries mostram a ocorrência deste tipo de complicação em 2 a 3% (SIEGEL e col., 1991). O risco do seu aparecimento é imprevisível, porém algumas medidas, segundo Cotton (COTTON e col., 1991), podem diminuí-la, tais como a correta desinfecção do instrumental, pouca manipulação local, injeção sem pressão no canal pancreático e cuidados na passagem de corrente elétrica no orifício pancreático.

#### 4.6.2.3. COLANGITE

A incidência de complicações infecciosas tipo colangite foi de 3,2% nesta casuística. A PE é realizada para alívio da obstrução, especialmente nos casos de cálculos (Figura 22). Uma vez que a bile, nestas condições, é frequentemente infectada, não surpreende que o manuseio endoscópico do local possa estar associado com o desenvolvimento de colangite. O autor observou esta alteração mais frequentemente, naqueles com maior manipulação das vias biliares. A não retirada dos cálculos durante o procedimento endoscópico foi também um fator determinante, que acabou levando dois pacientes a óbito por complicações sépticas. Este fato fez com que a instrumentação passasse a ser feita de rotina pelo autor, limitando com isto a conduta migração espontânea. Kracht (KRACHT e col., 1986) entende que é importante uma drenagem adequada e que nos casos onde exista estenose associada deverá ser encaminhado a cirurgia. Gogel (GOGEL e col., 1987) tratou 10 pacientes com colangite supurativa aguda, através de papilotomia, obtendo rápida melhora do quadro infeccioso. Vaira (VAIRA e col., 1989) usou a antibioticoterapia de rotina, antes, 24 e 48 horas após a PE, nos 1000 pacientes de sua casuística. Entretanto, a incidência de complicações infecciosas ficou, assim mesmo, em 2,0%, compatível com as citadas na literatura, e que não necessariamente fazem uso desta terapêutica (COTTON e col., 1991). Siegel (SIEGEL e col., 1991) sugeriu o uso profilático de antibióticos somente naqueles com icterícia obstrutiva e afirmou, no seu trabalho, que o uso deles não é rotina na Europa. Embora a utilização de antimicrobianos em endoscopia não tenha sido validada por nenhum estudo randomizado, Cotton (COTTON e col., 1991) recomendou utilizá-los, baseando-se em princípios e experiências com cirurgia biliar e toma como referência os trabalhos de Sauter (SAUTER e col., 1990) e Meijer (MEIJER e col., 1990). Na elaboração da casuística do autor, foi dada preferência ao uso de antibioticoterapia profilática somente naqueles com icterícia ou com antecedente de icterícia flutuante e febre. É controversa também a adição de antibiótico ao meio de contraste usado na colangiografia. Jendrezjewski (JENDREZJEWSKI e col., 1980) realizou estudo *in vitro* da atividade de aminoglicosídeos adicionados ao contraste iodado, mostrando que este mantém sua atividade antimicrobiana quando misturado à bile. Embora reconheça que, *in vivo*, possa ser diferente e que não exista um estudo multicêntrico comprovando sua eficácia, recomenda o uso de maneira empírica até que se prove o contrário. Em função disto, o autor não adotou como rotina associar o antibiótico ao meio de contraste na casuística aqui apresentada.



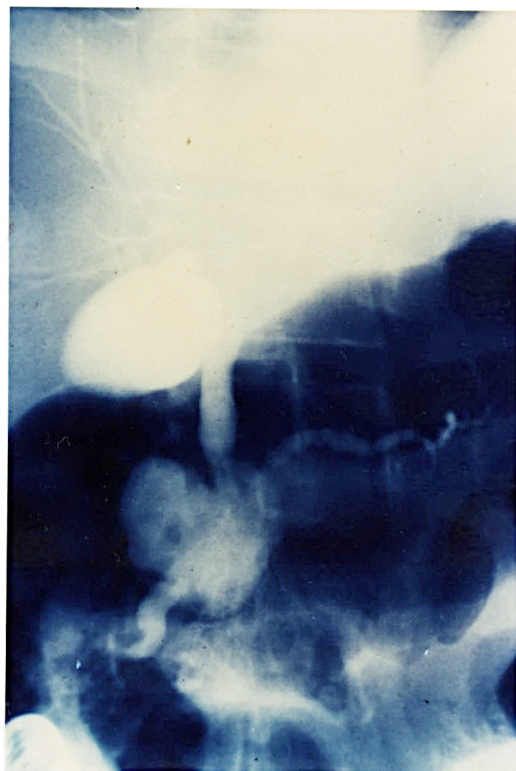


**Figura 21**  
*Colangite supurativa*

#### 4.6.2.4 PERFURAÇÃO

A perfuração de duodeno ocorreu em quatro (0,5%) pacientes desta casuística, dois tratados de maneira conservadora e dois encaminhados a cirurgia. O diagnóstico precoce, feito através de análise dos clichês radiográficos, motivou a conduta conservadora (Figura 23). A presença de sinais e sintomas de peritonite em pós PE, foi a indicação de cirurgia para drenagem.

O risco de perfuração é maior com a alça de pré-corte, principalmente naqueles com vias biliares não dilatadas (BOOTH e col., 1990). Dowasett (DOWASETT e col., 1990) recomenda o uso somente por endoscopistas experientes e, na sua opinião, com limitações em investigações diagnósticas (CPGER). Por outro lado, a perfuração de duodeno causada por esta é menor do que aquela com o papilótomo, que foi utilizado nos dois casos, desta casuística, encaminhados a cirurgia. O tratamento conservador é defendido por Martin (MARTIN e col., 1990) quando a perfuração é reconhecida precocemente. Siegel (SIEGEL e col., 1991) cita como causas principais desta complicação uma incisão incontrolada ou uma introdução excessiva do papilótomo na ampola. O mesmo autor refere que um erro comum é o endoscopista subestimar o comprimento do colédoco em relação à profundidade da incisão. Cotton (COTTON e col., 1991) cita alguns fatores de risco como divertículos, gastrectomia Bilroth II e o pré-corte. O pré-corte é comprovadamente um fator de risco quando não existe dilatação de colédoco e deve ser realizado por endoscopistas experientes (COTTON, 1989. LEUNG e col., 1990).



**Figura 22**  
*Perfuração de duodeno  
 com alça de pré-corte*



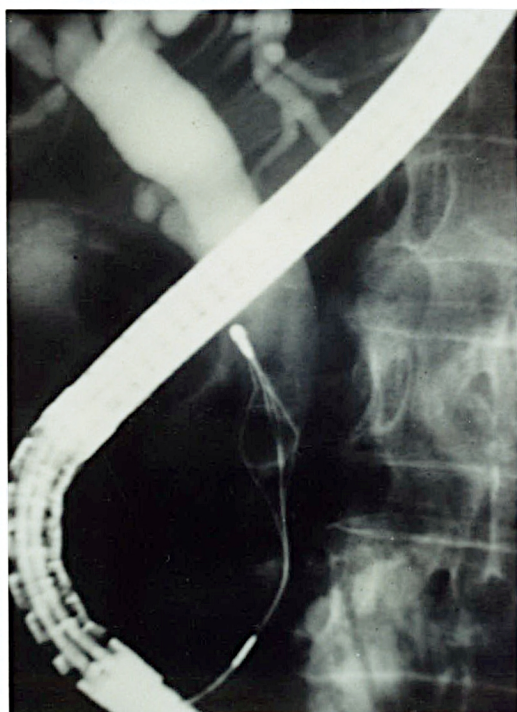
**Figura 23**  
*Estudo contrastado de esôfago,  
 estômago e duodeno. Controle  
 pós-perfuração de duodeno  
 com papilótomo convencional.*



#### 4.6.2.5 EMPACTAÇÃO DA SONDA DE DORMIA

A empactação do cálculo na retirada ocorreu em 4(0,5%) pacientes desta casuística. Esta complicação tem-se tornado pouco freqüente, segundo Siegel (SIEGEL e col.,1990), por causa do uso rotineiro de litotriptores. Embora seja difícil uma correta estimativa do diâmetro da ampola aberta, tem sido utilizado o balão hidrostático como parâmetro. Sua passagem pelo local, cheio, é um indicativo de que cálculos com o mesmo diâmetro também passarão. O próprio balão hidrostático pode ajudar a retirá-los. A empactação ocorre normalmente com a sonda de Dormia (Figura 24).

Quando esta ocorre, o endoscópio é retirado, após secção da extremidade proximal do fio, junto à manopla. O autor de rotina reintroduz o endoscópio, amplia a papilotomia e, com auxílio de uma pinça de corpo estranho, empurra o cálculo, tentando soltá-lo. Só após várias tentativas sem sucesso o paciente é encaminhado a cirurgia. Neuhaus (NEUHAUS e col.,1981) recomenda a espera por alguns dias, pois poderá ocorrer eliminação espontânea, conforme observou em 3 de 4 pacientes de sua casuística.



**Figura 24**  
*Empactação da sonda de Dormia.*

#### 4.6.3. COMPLICAÇÕES TARDIAS

##### 4.6.3.1 ESTENOSE

A estenose foi observada em 2(0,2%) pacientes, tratados com reabertura da ampola. Estes pacientes tinham sido submetidos a três abordagens endoscópicas para retirada de cálculos. Na oportunidade, para se atingir este objetivo, houve necessidade de ampliação da primeira papilotomia, atingindo-se o colédoco terminal, no entender do autor. O interesse na análise de complicações tardias tem aumentado uma vez que cada vez mais este procedimento é realizado em indivíduos jovens (SEIFERT,1988). Kullman(KULLMAN e col.,1989) mostra 6% de incidência de estenoses tardias pós-PE, nenhuma de importância, podendo ser tratadas com nova papilotomia.

#### **4.6.3.2. LITÍASE RESIDUAL**

O autor observou que os 8(1,0%) pacientes com litíase residual tinham anteriormente na PE sido enquadrados na condição de migração espontânea, o que o fez concluir que não houve recidiva da doença litiásica, mas a não eliminação de cálculos existentes.

---

## **5. CONCLUSÕES**

---

## 5.

---

**CONCLUSÕES**

---

A análise das indicações, metodologia, resultados e complicações observadas em 971 pacientes com litíase das vias biliares, encaminhados a papilotomia endoscópica permite concluir:

1 - Em 80,5% foi possível o clareamento da via biliar o que faz concluir ser a PE um importante método terapêutico nestas situações.

2 - Naqueles com dreno em T o índice de sucesso chega a 96,7%, sendo assim, a presença deste contribui no desempenho técnico do procedimento.

3 - Houve desaparecimento imediato da drenagem cutânea e clareamento das vias biliares em 100% dos portadores de fístula biliocutânea. A PE portanto, tem indicação prioritária nestas situações.

4 - A análise após 1 ano mostrou que 93,6% dos pacientes de alto risco estavam assintomáticos, o que permite concluir que o método endoscópico pode ser usado como tratamento definitivo nestas situações.

5 - Naqueles com vesícula sem cálculos, o método endoscópico pode ser usado como tratamento definitivo.

6 - As complicações imediatas determinaram uma morbidade de 13,1%, e uma mortalidade de 0,2%, dentro de limites aceitáveis.

7 - As complicações tardias não foram significativas.

---

## **6. SUMMARY**

---

## 6.

**SUMMARY**

1 - Retrospective analysis of 971 patients with bile duct lithiasis submitted to endoscopic sphincterotomy (EE) from 1979 to 1992. In 782 cases it was possible to perform a EE and cleaning of bile ducts.

Patients were divided in two groups: the first, (group I) with previous cholecistectomy and the second, (group II) without cholecistectomy.

Group I was subdivided in IA, without cutaneous drainage, IB, with T Tube drainage and IC with bile-cutaneous fistula.

Group II was subdivided in IIA, patients with high surgical risk and IIB, with low surgical risk and IIC, patients with common bile stones and non stone gallbladder.

2 - There was no difference in results comprising both groups. Complications observed were bleeding, acute pancreatitis, cholangitis and perforation.

Over all morbidity was 12,6% and mortality, 0,2%.

Late complications, after 1 year follow up were stenosis and remaining stones which were treated with new papilotomy.

The results obtained make us conclude that EE is the first choice procedure for the treatment of common bile duct stones specially in face of previous cholecistectomy. As well in patients with or without stones. EE may be performed as definitive treatment or as previous facilitation for a cholecistectomy.



---

## **7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

## 6.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALIPERTI, G.; EDMUNDOWICZ, S. A.; SOPER, N. J. Early experience with combined endoscopic sphincterotomy and laparoscopic cholecystectomy (endo-lap) in patients with choledocholithiasis. Am. J. Gastroenterol., New York, v. 85, p. 1245, 1990.
- ARAKI, T.; ITAI, Y.; TASAKI, A. CT of choledochal cyst. Am. J. Roentgenol., New York, v.135, p. 729, 1980.
- BAKER, A. R.; NEOPTOLEMOS, J. P.; LEESE, T.; FOSSARD, D. P. Choledochoduodenostomy, transduodenal sphincteroplasty for calculi of the common bile duct. Surg. Gynecol. Obstet., Chicago, v. 164, n. 3, p. 245-51, 1987.
- BECKER, C. D.; NAGY, A. G.; GIBNEY, R. G.; BURHENNE, H. J. Diagnosis and treatment of choledochoceles complicated by choledocholithiasis. Gastrointest. Radiol., New York, v. 12, n. 4, p. 322-4, 1987.
- BERKELHAMMER, C.; KORTAN, P.; HABER, G. B. Endoscopic biliary prostheses as treatment for benign postoperative bile duct strictures. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 35, n. 2, p. 95-101, 1989.
- BOOTH, F. V. M. C. L.; DOERR, R. J.; KHALAFI, R. S.; LUCHETTE, F. A.; FLINT, L. M. Surgical management of complications of endoscopic sphincterotomy with precut papillotomy. Am. J. Surg., Newton, v. 159, p. 132-135, 1990.
- COBOURN, C.; MAKOWKA, L.; HO, C. S.; TAYLOR, B.; LANGER, B. Percutaneous transehepatic sphincterotomy in the management of biliary tract disease. Gastrointest. Radiol., New York, v. 11, n.3, p. 273-6, 1986.
- COTTON, P. B.; CHAPMAN, M.; WHITESIDE, C. G. Duodenoscopic papillotomy and gallstone removal. Br. J. Surg., London, v. 63, p. 709, 1976.

COTTON, P. B.; VALLON, A. G. British experience with duodenoscopic sphincterotomy for removal of bile duct stones. Br. J. Surg., London, v. 58, p. 273-5, 1981.

\_\_\_\_\_. Endoscopic management of bile duct stones. (apples and oranges). Gut., London, v. 25, p. 587-97, 1984.

\_\_\_\_\_. Pre-cut papilotomy - a risk technique for experts only. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 35, p. 578-9, 1989.

\_\_\_\_\_. Retained bile duct stones. T-tube in place, Percutaneous or endoscopic management?. Am. J. Gastroenterol., New York, v. 85, p. 1075-5, 1990.

COTTON, P. B.; LEHMAN, G.; VENNES, J.; GEENEN, J. E.; RUSSEL, R. G. Meyers Wc Ligoury C. Nicki N. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 37, p. 383-393, 1991.

CLASSEN, M.; DEMLING, L. Endoskopische sphinkterotomie der papilla Vateri und steinextraktion aus dem Ductus choledochus. Dtsch. Med. Wochenschr., Stuttugart, v. 99, p. 496, 1974.

CLASSEN, M.; PHILLIP, J. Eletronic endoscopy of the gastrointestinal tract. Initial experience with a new type of endoscope that has no fiberoptic bundle for imaging. Endoscopy., Stuttgart, v. 16, n. 16, p. 19, v. 1984.

DANILEWITZ, M. D.  
Ascaris in the common bile duct after endoscopic sphincterotomy (letter). Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 32, n. 4, p. 307, 1986.

DEMLING, L.; SEUBERTH, K.; REIMANN, J. F. A mechanical lithotripter. Endoscopy., Stuttgart, v. 14, p. 100, 1982.

- DOMSCHKE, W.; FOERSTER, E. Endoscopic implantation of large-bore self-expanding biliary mesh stent. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 36, n. 1, p. 55-58, 1990.
- DOWASETT, J. F.; POLYDOROU, A. A.; VAIRA, D.; D'ANNA, L. M.; ASHRAF, M.; CROKER, J.; Needle knife papillotomy: how safe and how effective? Gut., London, v. 31, p. 905-908, 1990.
- ESCOURROU, J.; CORDOVA, J. A.; LAZORTHER, F.; FREXIONS, J.; RIBET, A. Early and late complications after endoscopic sphincterotomy for biliary lithiasis with and without the gall bladder "in situ". Gut., London, v. 25, p. 598-602, 1984.
- ESCOURROU, J.; LIGUORY, C.; BOYER, J. et al. Emergency endoscopic sphincterotomy in acute biliary pancreatitis. Results of multicenter study. Gastroenterology., Philadelphia, v. 92, p. 1385, 1987.
- FINNIE, I.; MORRIS, A. I.; TOBIN, M. V.; GILMORES, I. T. Late bleeding as complication of endoscopic sphincterotomy (ES) for common duct calculi. Gut., London, v. 31, p. A 608, 1990.
- FORBES, A.; COTTON, P. B. ERCP and sphincterotomy after Billroth II gastrectomy. Gut., London, v. 25, p. 971-4 50-54, 1984.
- FRAKES, J. T. An Evaluation of performance after informal training in endoscopic retrograde sphincterotomy. Am. J. Gastroenterol., New York, v. 81, n. 7, p. 412-5, 1986.
- GEENEN, J. E.; VENNES, J. A.; SILVIS, S.E. Resume of seminar on endoscopic retrograde sphincterotomy. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 27, p. 31, 1981.
- GEENEN, J. E.; TOOULI, J.; HOGAN, W. J.; DODDS, W. J.; STEWART, E.T.; MARVRELIS, P.; RIEDEL, D.; VENU, R. Endoscopic sphincterotomy: follow-up evaluation of effects on the sphincter of Oddi. Gastroenterology., Philadelphia, v. 87, p. 754, 1984.

- GIRARD, R. M.; LEGROS, G. Retained and recurrent bile duct stones. Surgical or non-surgical removal. Ann. Surg., Philadelphia, v. 193, p. 150-4, 1981.
- GOGEL, H. K.; RUNYON, B. A.; VOLPIVELLI, N. A.; PALMER, R. C. Acute suppurative obstructive cholangitis due to a stone: treatment by endoscopic sphincterotomy. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 3, n. 3, p. 210-3, 1987.
- GOODALL, R. J. Bleeding after endoscopic sphincterotomy. Ann. R. Coll. Sur. Eng., London, v. 67, p. 87-8, 1985.
- GHAZI, A.; WASHINGTON, M. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, endoscopic sphincterotomy, and biliary drainage. Surg. Clin North. Am., Philadelphia, v. 69, n. 6, p. 1249-74, 1989.
- HIRSCHOWITZ, B. I.; CURTISS, L. E.; POLLARD, H. M. Demonstration of the new gastroscope, the "fiberscope". Gastroenterology., Philadelphia, v. 35, n. 9, p. 50-3, 1958.
- JACOBSEN, O.; MATZEN, P. Long-term follow-up study of patients after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. Scand. J. Gastroenterology., Oslo, v. 22, p. 903-6, 1987.
- JENDRZEJEWSKI, W.; MCANALLY, T.; JONES, S. R. et al. Antibiotics and ERCP. In vitro activity of aminoglycosides when added to iodinated contrast agents. Gastroenterology. Philadelphia, v. 78, p. 745. 1980.
- JOHNSON, G. K.; GEENEN, J. E.; VENU, R. P.; HOGAN, W. J. Endoscopic treatment of biliary duct strictures in sclerosing cholangitis: follow-up assessment of new therapeutic approach. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 33, n. 1, p. 9-12, 1987.

- KAWAI, K.; AKASAKA, Y.; MURAKAMI, K. et al.  
Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. Gastrointest Endosc., Baltimore, v. 20, p. 148, 1974.
- KRACHT, M.; THOMPSON, J. N.; BERNHOFT, R. A.; TSANG, V.; GIBSON, R. N.; BLUMGART, L. H. Cholangitis after endoscopic sphincterotomy in patients with stricture of biliary duct. Surg. Gynecol. Obstet., Chicago, v. 163, n. 4, p. 324-6, 1986.
- KULLMAN, E.; BORCH, K.; LIEDBERG, G. Long-term follow up after endoscopic management of retained and recurrent common duct stone. Acta. Chir. Scand., v. 155, p. 395-9, 1989.
- LAMBERT, M. E.; BETTS, C. D.; FARAGHER, E. B.; MARTIN, D. F.; TWEEDLE, D. E. F. Endoscopic sphincterotomy: the whole truth. Br. J. Surg., London, v. 78, p. 473-476, 1991.
- LEESE, T.; NEOPTOLEMOS, J. P.; CAR-LOCKE, D. L. Successes, failures, early complication and their management following endoscopic sphincterotomy. Results in 394 consecutive patients from a single center. Br. J. Surg., London, v. 72, p. 215-19, 1985.
- LEOW, C. K.; THOMPSON, M. H. Endoscopic papillotomy without cholecystectomy for bile duct stones. Ann. R. Coll. Surg. Engl., London, v. 68, n. 6, p. 310-1, 1986.
- LEUNG, J. W.; CHUNG, S. C. S. Endoscopic management of biliary ascariasis. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 34, p. 318-320, 1988.
- LEUNG, J. W. C.; BANEZ, V. P.; CHUNG, S. C. S. Pre-cut (needle knife) papillotomy for impacted common bile duct stone at the ampulla. Am. J. Gastroenterol., New York, v. 85, p. 991-3, 1990.

- LIGUORY, C.; COFFIN, J.; HOLLER, A.; CHAVY, A.  
Traitment de la lithiasi la. voie endoscopique.  
Nouv. Presse. Med., Paris, v. 4, p. 20, 1975.
- LYGIDAKS, N. J. Surgical approaches to recurrent  
choledocholithiasis. Am. J. Surg., London., v.  
145, p. 633-9, 1983.
- MCENTEE, G.; GRACE, P. A. Laparoscopic  
cholecystectomy and the common bile duct. Br. J.  
Surg., London, v. 78, p. 385-396, 1991.
- MACHADO, G. Papilotomia por via endoscopica per  
oral. Med. de Hoje., Rio de Janeiro, v. 22, p.  
881, 1976.
- \_\_\_\_\_. Papilotomia. In - Sociedade Brasileira de  
Endoscopia Digestiva. Rio de Janeiro, Fundação  
Smith Kline, 1984, p. 377-389.
- MCSHERRY, C. K.; GLENN, F. The incidence and causes  
of death following surgery for mon malignant bili-  
ary disease. Ann. Surg., Philadelphia, v. 191, p.  
271-175, 1980.
- MARTIN, D. F.; TWEEDLE, D. E. F. Retroperitoneal  
perforation during ERCP and endoscopic  
sphincterotomy; causes, clinical features and man-  
agement. Endoscopy., Stuttgart, v. 22, p. 174-5,  
1990.
- MEIJER, W. S.; SCHMITZ, P. I. M.; JEEKEL, J. Meta-  
analysis of randomized controlled trials of antibi-  
otic profhylaxis in biliary tract surgery. Br. J.  
Surg., London, v. 77, p. 283-90, 1990.
- MILLER, B. M.; KOZAREK, R. A.; RYAN, J. A. JR.; BALL,  
T. J.; TRAVERSO, L. W. Surgical versus endoscopic  
management of common bile duct stones. Ann. Surg.,  
Philadelphia, v. 207, n. 2, p. 135-41, 1988.
- NAGORNEY, D. M.; MCLLRATH, D. C.; ADSON, M. A.  
Choledochal cysts in adults: Clinical management.  
Surgery., St. Louis, v. 96, p. 656, 1984.

- NEOPTOLEMOS, J. P.; CARR-LOCKE, D. L.; LEESE, T.; JAMES, D. Acute cholangitis in association with acute pancreatitis: incidence, clinical features and outcome in relation to ERCP and endoscopic sphincterotomy. Br. J. Surg., London, v. 74, n. 12, p. 1103-6, 1987.
- NEUHAUS, B.; SAFRANY, L. Complications of endoscopic sphincterotomy and their treatment. Endoscopy., Stuttgart, v. 13, p. 197-9, 1981.
- O'DOHERTY, D. P.; NEOPTOLEMOS, J. P.; CARR-LOCKE, D.L. Endoscopic sphincterotomy for retained common bile duct stones in patients with T-tube in situ in the early postoperative period. Br. J. Surg., London, v. 73, n.6, p. 454-6, 1986.
- O'RAHILLY, S.; DUIGNAN, J.; LENNON, J.R.; O'MALLEY, E. Successful treatment of a post-operative external biliary fistula by endoscopic papillotomy. Endoscopy., Stuttgart, v. 15, p. 68-9, 1983.
- OI, I.; TAKEMOTO, T.; KONDO, T. Fiberduodenoscope. Direct observation of the papilla of Vater: A preliminary report. Endoscopy., Stuttgart, v. 3, p. 101-3, 1970.
- PODOLSKY, I.; KORTAN, P.; HABER, G.B. Endoscopic sphincterotomy in outpatients. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 35, p. 372-376, 1989.
- PONCHON, T.; GALLEZ, J. F.; VALETTE, P. J.; CHAVAILLON, A.; BORY, R. Endoscopic treatment of biliary tract fistulas. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 35, n. 6, p. 490-8, 1989.
- RICCI, E.; BERTONI, G.; CONIGLIARO, R.; CONTINI, S.; MORTILLA, M. G.; BEDOGNI, G. Endoscopic Sphincteromy in Billroth II patients: an improved method using a diathermic needle as a sphincterotome and a nasobiliary drain as guide. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 35, p. 1, 1989.



- ROSSELAND, A. R.; OSNES, M.; KRUSE, A. Endoscopic sphincterotomy (EST) in patients with Billroth II Gastrectomy. Endoscopy., Stuttgart, v. 19, p. 24, 1981.
- SAFRANY, L. Endoscopic treatment of biliary-tract disease. Lancet., London, v. 2, p. 983-5, 1978.
- SAUTER, G.; GRIBEIN, B.; HUBER, G.; MANNES, G. A.; RUCKDESCHEL, G.; SAUERBRUCH, T. Antibiotic prophylaxis of infectious complications with endoscopic retrograde cholangiopancreatography. A randomized controlled study. Endoscopy., Stuttgart, v. 22, p. 164-7, 1990.
- SCHNEIDER, M. U.; MATEK, W.; BAUER, R.; DOMSCHKE, W. Mechanical lithotripsy of bile duct stones in 209 patients - effect of technical advances. Endoscopy., Stuttgart, v. 20, p. 248-253, 1988.
- SEIFERT, E. Long-term follow-up after endoscopic sphincterotomy (EST). Endoscopy., Stuttgart, v. 20, p. 232-5, 1988.
- SIEGEL, J. H.; GUELRUD, M. Endoscopic cholangiopancreatoplasty: hydrostatic balloon dilation in the bile duct and pancreas. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 29, n. 2, p. 99-103, 1983.
- SIEGEL, J. H.; YATTO, R. P. ERCP and endoscopic papillotomy in patients with a Billroth II gastrectomy: report of a method. Gastrointes. Endosc., Baltimore, v. 29, n. 2, p. 116-118, 1983.
- SIEGEL, J. H. The intact gallbladder and duodenoscopic sphincterotomy: safety in numbers. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 31, p. 144, 1985.
- SIEGEL, J. H.; SAFRANY, L.; PULLANO, W. et al. The significance of duodenoscopic sphincterotomy in patients with gallbladders in situ - 11 year follow up of 1272 patients. Gastroenterology., Philadelphia, v. 92, p. 1385, 1987.

- SIEGEL, J. H.; PULLANO, W. E.; SAFRANY, L. et al. Does endoscopic sphincterotomy reduce the annual incidence of cholecystitis in patients with intact gallbladders? Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 34, p. 192, 1988.
- SIEGEL, J. H.; BEN-ZVI, J. S.; PULLANO, W. E. Mechanical lithotripsy common duct stones. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 36, p. 351-356, 1990,
- SIEGEL, H.; VEERAPPAN, A. Complications of endoscopic sphincterotomy. Gastroenterol. Clinics. of North. Am., Philadelphia, v. 1, n. 1, p. 93-104, 1991.
- SIEVERT, C.; TUCKER, R.; VENNES, J. A. et al. Comparison of monopolar versus bipolar sphincterotomes. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 36, p. 223, 1990.
- SIVAK, JR. M. V.; LEVIN, B. ERCP. Diagnostic and therapeutic aspects an internacional symposium. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 28, p. 197-9, 1982.
- SIVAK, JR. M. V.; FLEISHER, D. E. Colonoscopy with a video endoscope: preliminary experience with a new type of endoscope. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 29, p. 187, 1983.
- SOLHAUG, J. H.; FOKSTUEN, O.; ROSSELAND, A. et al. Endoscopic papilotomy in patients with gallbladders in situ. Acta. Chir. Scand., Stockholm, v. 150, p. 475-8, 1984.
- SUMMERFIELD, J. A. Biliary obstruction is best managed by endoscopists. Gut., London, v. 29, p. 741-745, 1988.
- TABBAA, M. I.; MARSHALL, J. B. Endoscopic balloon extraction of *Ascaris lumbricoides* from the biliary tree. Gastrointest. Endosc., Baltimore, v. 34, n. 3, 1988.

TANAKA, M.; IKEDA, S.; YOSHIMOTO, H. et al. The long-term fate of gallbladder after endoscopic sphincterotomy: complete follow up study of 122 patients. Am. J. Surg., Newton, v. 154, p. 505, 1987.

VAIRA, D.; AINLEY, C.; WILLIAMS, S. et al. Endoscopic sphincterotomy in 1000 consecutive patients. Lancet., London, v. 2, p. 431, 1989.

VAIRA, O.; DOWSETT, J. F.; HATFIELD, A. R. W. et al. Is duodenal diverticulum a risk factor for sphincterotomy? Gut., London, V. 30, P. 393-42, 1989.

VENU, R. P.; GEENEN, J. E.; HOGAN, W. J. et al. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis and treatment of choledochoceles. Gastroenterology., Philadelphia, v. 87, p. 1144, 1984.

WATSON, W. C. Direct vision of the ampulla of Vater. Lancet., London, v. 1, n. 1, p. 902-3, 1966.

---

## 8. ANEXO

---

8.

---

**ANEXO 1**

---

---

**CLASSIFICAÇÃO DE COTTON (COTTON E COL., 1991) PARA AS COMPLICAÇÕES DA  
PAPILOTOMIA ENDOSCÓPICA**

---

**SUAVE**

**Hemorragia** - Evidências clínicas, não necessariamente endoscópicas, de sangramento. Hemoglobina < 3g sem necessidade de transfusão

**Perfuração** - Possível, ou somente uma pequena perda de contraste, tratado com jejum, reposição hidro-eletrolítica ou aspiração por 3 dias ou menos.

**Pancreatite** - Amilase sanguínea 3 vezes acima do normal por mais de 24 horas após o procedimento, requerendo internamento ou prolongamento deste por 2 a 3 dias.

**Colangite** - Temperatura maior que 38 C, 24 a 48 horas.

**Empactação da Sonda de Dormia** - A cesta é solta espontaneamente ou por endoscopias repetidas.

**MODERADA**

**Hemorragia** - Transfusão de 4 unidades ou menos, sem angiografia e intervenção cirúrgica.

**Perfuração** - Qualquer tipo de perfuração, tratada por 4 a 10 dias.

**Pancreatite** - Pancreatite que necessita hospitalização 4 a 10 dias.

**Colangite** - Doença febril ou séptica, requerendo mais do que 3 dias de tratamento hospitalar, intervenção endoscópica ou percutânea.

**Empactação da Sonda de Dormia** - Intervenção percutânea.

**SEVERA**

**Hemorragia** - Transfusão de 5 unidades ou mais, ou intervenção (cirurgia ou angiografia)

**Perfuração** - Tratamento clínico por mais de 10 dias, ou intervenção (cirurgia ou percutânea).

**Pancreatite** - Internamento por mais de 10 dias, com ou sem complicações. Intervenção (drenagem percutânea ou cirurgia).

**Colangite** - Choque séptico ou cirurgia

**Empactação da Sonda de Dormia** - Cirurgia